

الطب والرياضة

دراسة طبية علمية



دكتور / السيد الجميلى



الطب والرياضة

دراسة طبية علمية

تأليف

الدكتور/ السيد الجميلى

مركز الكتاب للنشر



رقم الإيداع
٩٧/١٥٠٧١
I.S.B.N.
977 - 294 - 051 - 5



مصر الجديدة: ٢١ شارع الخليفة المأمون – القاهرة
ت: ٢٩٠٨٢٠٣–٢٩٠٦٢٥٠–فاكس: ٢٩٠٦٢٥٠

مدينة نصر: ٧١ شارع ابن النفيس – المنطقة السادسة – ت: ٢٧٢٣٣٩٨

إهداء

إلى الوردة الفيحاء، والزنبقة العبقة، والزهرة النامية التى أهلت وأطلت علينا منذ بضعة أسابيع وقبيل تحرير هذا الكتاب، وتنضيد هذه المادة، فكانت موضوعاته وبحوثه ثمرةً من نفحاتها.

أسأل الله تعالى أن يزكيها، ويطهرها، ويرعاها، ويكلأها بعين عنايته، ويرعاها بلطف رعايته ، وأن يُنبتَها نباتاً حسنا، وأن يُعيذَها وذريتَهَا من الشيطان الرجيم..

إلى ابنتى الحبيبة فى مهدها... "دينا".

السيد الجميلى

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى: ﴿وَأَعِدُّوا لَهُم مَّا اسْتَطَعْتُم مِّن قُوَّةٍ وَمِن رِّبَاطِ الْخَيْلِ تُرْهِبُونَ بِهِ عَدُوَّ اللَّهِ وَعَدُوَّكُمْ﴾[**الأنفال** : ٦٠]

وقالت السيدة عائشة ـ رضى الله عنها: "علموا أولادكم العوم والرماية، ومروهم فليثبوا على الخيل وثباً، ورَوّوهم ما يجمُل من الشعر".

المقدمة

كلما كان العلاج متاحاً بعيداً عن العقاقير والأدوية، كلما كان ذلك أوفق وأحكم وأولى، متى كان ذلك ممكناً.

كذلك فإن اللجوء إلى العقاقير الفارماكولوچية Pharmacological Drugs يجب أن لا يكون إلا بعد محاولات التحرر من الدواعى والأسباب المحرضة والباعثة على المرض، وتلافى الأسباب المباشرة والعلل الظاهرة والخفية، مع إزالة عناصر الخطورة Risk Factors التى تكمن وراء كثير من الأمراض.

من أهم العناصر الخطرة التى تستحق وتقتضى التوجه إليها والتعامل معها على سبيل المثال لا الحصر:

ارتفاع ضغط الدم Hypertension بأنواعه ودرجاته، والسمنة Obesity والتدخين الكثيف Heavy Smoking وغيره.

من ثم كان التوجه إلى الرياضة وممارستها فى أغلب الأحوال عاملاً علاجياً نافعاً فى كثير من الأحيان، بل ربما كانت الرغبة إليها هى العلاج النافع الأكيد المعول عليه، وهذا ما سنتناوله بالبسط والتبين فى هذه الدراسة العلمية.

ثم إن الرياضة هى العلاج الأمثل، والوسيلة المثلى لعلاج السمنة المفرطة، بدرجاتها المختلفة من الرياضة البدنية البسيطة، فالمتوسطة، ثم الرياضة العنيفة.

وتقرير النوع المطلوب علاجياً مسئولية الطبيب المعالج الذى يختار للحالة ما يوائمها ويلائمها ويناسبها، بل ربما كان من الحالات ما يستوجب الكف والامتناع عن الحركة تماماً؛ لاحتياج المريض إلى الراحة التامة.

ثم إن العقاقير الموصى بها غالباً كعلاج للسمنة؛ إنما ينطوى أكثرها على أخطار وأضرار جسيمة بالقلب والشرايين التاجية.

ولذلك فلا غرو إذا قلنا إن الرياضة البدنية هى الأنسب إلى إقلال الوزن بالدرجة والصورة والكيفية المناسبة، لكن ذلك مشروط بالرعاية والإشراف الطبى المباشر.

من ثم عمدنا إلى حسر النقاب، وإماطة اللثام، عن كثير من ألوان الرياضة البدنية، ومدى العائدة والفائدة المرجوة منها، ومردودها على أجهزة جسم الإنسان فى مختلف الأطوار والأحوال، بين الصحة والمرض.

ونظراً لأن مراجع الدراسة ليست متاحة تماماً، حتى يتسنى التبحر فى البحث ـ فقد كان هذا داعياً لمزيد من البحث والتنقيب والتحرى.

وليس ثَمَّ من سبب لعدم إتاحة العديد من المراجع من تقصير منا ولكن المكتبة هى المسئولة عن ذلك، إذ أن الموضوع ليس مطروقاً من ذى قبل، فلم يتصد له من الباحثين بالصورة الجادة المعتبرة التى كنا نتوخاها ونصبو إليها ما ييسر أمامنا هذه المأمورية.

لذلك ولهذه الأسباب كانت مهمتنا بالغة الصعوبة، لكونها سابقة متفردة من نوعها فى غزو آفاق غير مطروقة سلفاً، مما حدا بنا إلى الحرص الشديد على بذل الجهد مضاعفاً فى جمع كثير وكثير من الشذرات من هنا وهناك من مصادر ومراجع صعبة المنال متعذرة الاقتناء، حتى يكون كتابنا بلطف الله تعالى وتوفيقه مرجعاً فى موضوعه.

لقد استثمرنا خبرتنا البعيدة المتواضعة فى سبيل تقعيد القواعد، وإرساء أصول راسخة قعساء ثابتة، لعلها تكون فتحاً لباب بل أبواب واسعة المدى أمام الباحثين؛ لينسجوا على منوالها، ويتوسعوا فيها.

لقد كان إحساسنا بالمسئولية العلمية والتاريخية هو رائدنا فى كل أطوار ومجالى هذه الدراسة، من ثم فقد لاقينا ما لاقيناه من عنت وجهد فى تصنيف هذا الكتاب.

فإذا كنا قد بلغنا النهمة، وقضينا الوطر؛ فذلك من فضل الله، وإن لم يتم لنا مرادنا فى ذلك؛ فالعصمة لله وحده، وحسبنا من القلادة ما أحاط بالعنق.

والحمد لله رب العالمين

المعادى فى أول سبتمبر ١٩٩٧م

السيد الجميلى

القوة فى الشباب

Strength and Youth

الذى لا مرية فيه أن الشباب منفوح من روح الله، ففيه القوة والصلابة والجلد.

والسؤال الدارج: كيف تحصل القوة وتبلغ ذروتها فى شباب الرياضيين ؟

الجواب عن ذلك: أنه على الرغم من اختلاف الوضع فى الشباب عنه فى البالغين، حيث إن الشباب يكتسب القوة من خلال تضخم العضلات Muscle Hypertrophy ويكون ذلك بسبب تضخم خلايا العضلات.

والثابت المفروغ من صحته وسلامته، أن شباب الرياضيين أكثر قدرة على اكتساب القوة والصلابة بالتدريب والتمرين والممارسة الحركية، إذ يكون ذلك بتمرين العضلات بالاستجابة السريعة والخاطفة بقوة خاطفة للإشارات والأوامر العصبية لها بالانقباض.

والراجح أن ذلك لا علاقة له على الحقيقة بهرمونات الأندروچينات.

* * *

فوائد الرياضة المتعددة

Poly advantages of Exercises

لا يتوقف فائدة الرياضة عند حد محدود، ولكنها كثيرة العوائد والفوائد، من أهم فوائدها المعتبرة:

أولاً: إنزال ضغط الدم المرتفع إلى الحدود الطبيعية، وهذا وحده كفيل بوضعها فى الاعتبار إذا مورست بصورة مناسبة، فطالما كان العلاج ناجحاً بعيداً عن العقاقير والأدوية المطوية على أخطار وآثار جانبية، كلما كان ذلك أحكم وأجدى.

ثانياً: التقليل من معدل الكولستيرول فى الدم Hypo cholesterolemia ونحن ندرك الدور الخطير الذى يلعبه الكولستيرول فى تسبيب تصلب الشرايين.

ثالثاً: زيادة كفاءة الجهاز الدورى.

رابعاً: تحسين الأداء الوظيفى للرئتين والجهاز التنفسى بصفة عامة، لكن لا ينضوى تحت هذا الاعتبار أمراض جدار القفص الصدرى Chest Wall Diseases .

خامساً: تقوية العضلات Muscle Strengthening ولدونتها ومرونتها Flexibility.

سادساً: تحسن المزاج، وإضفاء الانسجام النفسى، وطرح التوتر Stress & neurosis Relief وإزاحة الاكتئاب النفسى Psychic Depression فإن فى التوتر والتعصب إرهاقاً للنفس، أما الاكتئاب فهو الشعور بالإحباط، والنظر إلى الحياة والأحياء من منظور حالك السواد.

لكن هناك حالات يتعين فيها إلتزام الحذر Caution أو التوسط والاعتدال فى تقرير الرياضة .

فالمحاذير تكون مرعية، مخوفاً منها على أعلى درجات الرهبة والترصد فى حالات الإلتهابات الفيروسية المختلفة Varius Virus in fections وعدم انتظام ضربات القلب Irrigular Heart beats وأزمات الربو الشعبى المستحثة والمحرضة بالرياضة Exercise induced Asthma، وآلام الصدر المبرحة Acute Chest Pain والاضطرابات فى التوصيل الكهربائى للقلب Cardiac Conduction Defects بأنواعها المعروفة عند أطباء القلب، وعلى مختلف مستوياتها ومجاليها.

أما التوسط فى الممارسة فيكون فى أحوال أخرى محصوراً فى نطاقها لا يتعداها مثل الارتفاع الشديد فى حرارة الجسم Extreme Heart، كذا البرودة الشديدة Extreme Cold وكذا بعد الوجبات الدسمة، وكذلك أيضاً فى حالات الإصابات العضلية الهيكلية.

كذا عند الوجود فى أماكن مرتفعة تزيد على كيلو متر ونصف More than 1.5 Kilometers Length

* *

بيد أن كثيراً من الأحوال قد تكون سبباً فى الصدود والصدوف من الكبار والمسنين عن ممارسة الرياضة، وميلهم ورغبتهم إلى حياة الدعة Sedentary Life وهذه الرغبة فى الإخلاد للراحة لا تكون مقدوراً على دفعها فى بعض الأحيان.

ولا مخرج من هذا الحصار، ولا فكاك من تلك الزاوية الضيقة إلا بتحريض الأهل والأصدقاء، وحثهم على ممارسة الرياضة، وبيان مآثرها وعوائدها، حتى يرغب الإنسان فى النهاية إلى الرياضة.

إن وراء العزوف عن الرياضة أسباباً ومبررات مسئولة عن ذلك، لكنها

خافية محجوبة عن الناس، أهم هذه الأسباب: الاكتئاب النفسي Psychic De-pression والعته بأنواعه Dementia مما يجعل المريض يفقد لذة الاستمتاع والتسرية بالرياضة، لذلك فإن علاج كلتا الحالتين من الاكتئاب أو العته يكون بدوره حافزاً قوياً، ومثيراً فعالاً، ومجرباً وحادياً على الإقبال على الرياضة بشهية مفتوحة، ورغبة قوية جامحة.

وللعلم فإن المسنين عندما يمارسون الرياضة فمن الواجب مراعاة أن لا يكون ذلك فى محل التعرض للحرارة المرتفعة أو أشعة الشمس الحارقة، مع ارتفاع نسبة الرطوبة، كذا يكون ذلك مشروطاً بأن لا يكون الممارس متعاطياً لمدرات البول بأنواعها Diuretics فإن التعرض للحرارة والرطوبة العالية، أو مدرات البول قد يفضى إلى الجفاف الشديد Severe Dehydration عند المسنين.

كذا فإن الحرارة العالية تجعله معرضاً لضربة الشمس Sun Stroke أوHeat Stroke

كما أن المسنين الذين يتعاطون مدرات البول يكونون أيضاً معرضين للجفاف Dehydration ونقص أيون البوتاسيوم Hypoka laemia.

ثم إن طول التعرض للشمس قد يجعلهم معرضين لإصابة الجلد ما بين الإلتهابات كقران الجلد Kerat osis وسرطان الجلد Skin Cancer.

وقد تم تشخيص حالات «الظُّلاع» وهي الإلتهاب العظمى المفصلىOsteo arthritis فى أكثر من ثمانين فى المائة فوق الثمانين من العمر.

يرى أكثر الباحثين مؤكدين أن الظلاع، أو الالتهاب العظمى المفصلى معزو راجع إلى عوامل عديدة Multifactorial ويكون مصاحباً للشيخوخة، ولكنها ليست سبباً له.

ويرى غير هؤلاء غير ذلك حيث يرون الشيخوخة، والتقدم فى السن هى

المسئول الرئيسى.

لكن أصحاب الرأى الأول يبررون اتجاههم ونظرتهم، وعقيدتهم بأن أهم العوامل الخطرة المسئولة تتمثل فى السمنة المفرطة Extreme Obesity والخلل والعيوب الخلقية Congenital Anomalies والجنس Gend وكثافة العظام Bone Density والخلل الوظيفى البيوكيميائى Bio chemical Dys function

هناك جدل واسع، وتنازع مشهور بين العلماء الأطباء الباحثين حول مدى مسئولية الرياضة والشكوى من الالتهابات المفصلية Arthritis.

لكن الثابت الواضح أن تكرار الإصابة الدقيقة السطحية للمفصل يجعله معرضاً للالتهاب المفصلى .

Repeated Microtrauma to Joint Surface increases the Propensity to arthritis

وقد ظهر جلياً وملحوظاً أن الرياضة تعالج بكفاءة وبنجاح الالتهاب العظمى المفصلى Osteo arthritis

وعزا الكثيرون التحسن الذى يحدث فى العلاج بالرياضة أن ذلك يكون لتقليل الوزن Reduction in Weight وتقوية العضلات Strengthening the Muscles مع زيادة مرونة هذه العضلات Increased Joint Flexibility

قيل: إن الرياضة تعمل على تحسين كثافة السائل الموجود فى المفاصل Improves Joint Fluid Viscosity.

❋ ❋

إن الاصابات التى نرى الشيوخ المسنين معرضين لها عند ممارستهم الرياضة، إنما الباعث عليها والحافز المثير لها جملة من العوامل المتباينة.

١- النقص الشديد فى التوصيل العصبى فى لفائف الأعصاب الذى

يحدث ما بين الثلاثين إلى الخامسة والسبعين من العمر Decrease in Nerve Conduction.

٢- القصور فى النظر والرؤية والسمع كذلك.

٣- التنكس المفصلى Degenerative Joint Disease

٤- الروماتويد المفصلى Rheumatoid Arthritis

٥- نقص كتلة العضلات Decreased Muscle Mass ونقص القوة العضلية تبعاً لذلك.

٦- تخلخل العظام Osteoporosis.

٧- مرض الملوك «النقرس» Gout.

* * *

هذه جملة العوامل المساعدة المنشطة للرياضى

العوامل الحافزة المثيرة: هى المواد التى تساعد على مضاعفة وزيادة العمل والقدرة على ذلك؛ فتزداد القوة والاحتمال، وزيادة التركيز، وإقلال الألم، وتأخير الشعور بالجهد والإعنات.

أهم هذه الأنواع والألوان:

أ- المنومات Hypnotics

ب- الكافينات Caffeine

ج- الكربوهيدرات Carbohydrates

العوامل الغذائية:

فى أسلوب التغذية وتدبيرها Dietary Regimens ما يعين ويعاضد على تغيير واستحالة معدلات الجليكوچين ودعائمه غذائية وغير غذائية.

بل إن كثيراً من الباحثين يعتبرون الماء من العوامل المساعدة إذا ما قورن ذلك بالجفاف للمحافظة على حالة التميؤ Maintaining ahydrated State وهذا يقلل من حرارة الجسم الجوهرية Reduces body Core Temperature مع تحسين الأداء الرياضى البدنى، لا سيما فى ظروف ارتفاع درجة حرارة الجسم، وزيادة نسبة الرطوبة فى الجو.

تزيد العناصر الغذائية من الأداء الرياضى من خلال زيادة مخزون الطاقة فى البدن. . . . هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى تيسير العمليات والتفاعلات البيوكيميائية التى تسبب إطلاق الطاقة. هذا فضلاً عن تحوير التغيرات البيوكيميائية المؤدية إلى الوهن، والفتور والخور.

لكن السؤال العارض الذى يفرض نفسه:-

وهل التدعيم الكربوهيدراتى يناسب كل الرياضيين ؟؟

والجواب عن ذلك أن التدعيم مفيد نافع لرفع وزيادة قوة الاحتمال عند الرياضيين For Endurance Athletes مثل أولئك العدائين Runners لمسافات بعيدة، وممارسى رياضة التزحلق Skiers وراكبى الدراجات Cyclists وبعض ممارسى رياضة السباحة Swimmers.

لكن الدعم الكربوهيدراتى ليس لازماً ولا مطلوباً لأولئك المشاركين فى مسابقات العدو السريع Sprints ولعب كرة القدم، والباسكت Basketball والمصارعة Wrestling.

من العوامل الغذائية الهامة الأخرى، الفيتامينات سواء المعطاة بالفم أو بالحقن، وكذلك المعادن والأملاح، أهم الفيتامينات المستهدفة لذلك فيتامين ج و هـ وعناصر فيتامين ب المركب.

لكن لعل أكثر هذه الفيتامينات أثراً، وأشدها فعالية هو الثيامين Thi-amine أو فيتامين ب.أ.

فإذا ما كان الرياضى متوازناً فى تكوينه البنيوى، مع تكامل عناصر غذائه، فإن هذه الفيتامينات تصير لا داعى لها، وجدواها حينئذ تكاد تكون معدومة.

كذلك إذا ما عمد الرياضى إلى محاولة إنقاص وزنه وصولاً بذلك إلى الوزن المثالى المناسب، فليس ثمة جدوى، ولا مناسبة لإعطائه الفيتامينات والأملاح.

* * *

التدعيم بالأحماض الأمينية

Aminoacid Supplementations

هناك زعم مؤداه أن الأحماض الأمينية تعمد إلى زيادة الكتلة العضلية أثناء ممارسة الرياضة، كما تعمل على منع تحلل وكاتابوليزم البروتينات أثناء تحمل الرياضة العنيفة الطويلة.

من مستحضرات الأحماض الأمينية المطروحة فى عالم الأدوية: الأرجينين والأورنيثين Arginine and Ornithine وهاتان المادتان المعتبرتان كاستيرويدات طبيعية.

ولوحظ أن الأرچنين والليسين Arginine and Lysine يسبب كلاهما نقصاً فى الوزن.

بيد أن من الأبحاث الجادة الجديدة ما ينفى عن البروتينات والأحماض الأمينية بخاصة- أى دور فى زيادة القوة أو تضخيم العضلات، ولا زيادة كثافة القدرة العضلية.

لكن الحسناء لا تعدم ذاماً، إذ إن التهالك على أخذ البروتينات والأحماض الأمينية للرياضيين لا يخلو من أخطاء وأخطار.

إن المواد الكربوهيدراتية تعتبر بحق الوقود الأول والأساسى أثناء التمرين الرياضى والرياضة البدنية، فهى المصدر الرئيسى للطاقة عندئذ.

يقوم الجسم بتحويل الكربوهيدرات الغذائي إلى چليكوچين عضلى يختزنه فى العضلات حيث يصير مصدراً للطاقة المحتاج إليها للعضلات الفاعلة العاملة، وعندما يُستهلك هذا المخزون من الجسم، سرعان ما يشعر الرياضى بالوهن والإنهاك.

ولكن ليس معنى ذلك أن يظل الرياضى مقبلاً على المواد الكربوهيدراتية

فينكبُّ عليها إكباباً؛ حتى ينال منها فوق حاجته، فيترهل وزنه، ويزداد ثقلاً، ولكن هناك حد محدد عنده يتوقف الرياضى عن تناول المزيد من الكربوهيدرات، وهذا يشكل حداً فاصلاً بين المسموح به، وبين المحظور الممنوع.

إن حاجة الجسم إلى المواد الكربوهيدراتية مقيدة، منوطة بحجم الجسم، ومدى عنف الممارسة للرياضة البدنية .

يقرر العلماء أن الرياضيين غير المحتملين يحتاجون زهاء خمسة جرامات من المواد الكربوهيدراتية لكل كيلو جرام من وزن الجسم فى اليوم.

وربما احتيج إلى أكثر من ذلك للرياضيين الذين يشاركون فى تحمل أعباء أشد عنفاً وقساوة، مثل العدو السريع لمسافات بعيدة نسبياً، والسباحة إلى مسافة بعيدة أيضاً، وهنا يكون الاحتياج إلى قرابة ثمانية إلى عشرة جرامات لكل كيلو جرام من وزن الجسم فى اليوم الواحد.

وحتى يتسنى حساب المقدار الذى يحتاجه الرياضى من الكربوهيدرات فإن ذلك يكون نتيجة حاصل ضرب وزن الجسم بالكيلو جرام × ٥ أو ٨ حسب نوع الرياضة.

* * *

الاستيرويدات البنائية وهرمون النمو

Anabolic Steroids and Growth Hormone

الاستيرويدات البناءة أو البنائية Anabolic Steroids وهى المسماة بالاستيرويدات الاندروچينية البنائية Anabolic Androgenic Steroids (AAS)

وهذه مواد مخلقة مصنوعة محضرة معملياً كيميائياً تماثل وتحاكى- فى تركيبها- التستوستيرون Mimic Testosterone .

والأصل فى هذه المواد كيميائياً وبيولوچياً هو مادة الكولستيرول Cho- lesterol مع تحوير فى بعض التركيب للحلقات الجانبية Side Chain Mod- ification .

ويعمد الرياضيون وغيرهم إلى هرمون التستوستيرون Testosterone Hor- mone لأجل الإفادة من خصائصه التى من أهمها بناء العضلات وتقويتها وتدعيمها وزيادة كتلتها .

وهى تعمد إلى بناء الأنسجة Tissae Building وهى بدورها تعمل على زيادة القوة والكتلة العضلية فضلاً عن حفزها واستحثاثها نمو العظام الطويلة .

لكن لماذا يعمد بعض الرياضيون إلي الاستيرويدات الأندروچينية البناءة ولا يستبدلون بها هرمون التستوستيرون الطبيعى وحده ؟؟

السبب فى ذلك هو أن التستوستيرون الطبيعى وحده يتم ترويقه بواسطة الكبد، حيث يتم إفرازه بواسطة الصفراء، ومن ثم كان محظوراً إعطاؤه لمرضى الكبد، ولأن الإفراط فى تعاطيه يسبب يرقاناً Testosterone Induced Choles Tatic Jaundice وذلك بتعاطيه عن طريق الفم Whengiven Orally

والمقرر الثابت أن التستوستيرون إذا أعطى حقناً فى العضل، فإنه يكون ذا نصف عمر قصير فى المريض Has Short Half Life Time .

من ثم لم يكن بهذه الطريقة نافعاً ومفيداً إكلينيكياً. وزعم بعض الباحثين أن التوقف عن استعمال هذه الاستيرويدات الأندروچينية «AAS» يجعل التستوستيرون المفرز داخلياً لا يرجع إلى معدله الطبيعى وتركيزه العادى، وهذا مناقض مخالف للمألوف، إذ إن التوقف عن هذه المركبات والإمساك عنها يجعل التستوستيرون الداخلى يعود ويرجع إلى مستواه الطبيعى.

لكن الجدير بالذكر والتنويه أن الوقت المستغرق فى استعادة المحور الخصى النخامى المهادى التحتانى the Hypohalamic Pituitary Testosterone Axis قد يقصر، أو يطول نسبياً بعد سحب الاستيرويدات.. وهذا الوقت يعتمد طولاً أو قصراً حسب كمية وجرعة الدواء من ناحية، ومن ناحية أخرى حسب الفترة المعطى فيها هذا العقار.

لكن البحوث المحررة الدقيقة أشارت إلى أن استعمال هذه الاستيرويدات الأندروچينية البنائية (AAS) أسفر عن نقص إفراز الحيوانات المنوية Ol-igospermia وقد يصل الحد أحياناً إلى فقدان إفراز الحيوانات المنوية فى السائل تماماً؛ مما يؤدى إلى العقم وعدم الإنجاب وهى المسماة بـ Azos-permia.

ومن الآثار المتنوعة الناجمة والمترتبة على الاستيرويدات الأندروچينية البناءة (AAS) أهمها نقصان إفراز عديد من الهرمونات مثل الجونادوترفين (المنشط المنسلى) Gonadotrophins ومنشط حويصلة جراف Follicle Stim-ulating Hormone FSH والهرمون الأصفر Lutenizing Hormone (L H) وهذا الاضطراب والخلل الهرمونى الواضح لاستعمال هذه المركبات ينطوى على مردود مباشر وغير مباشر أهم ما فيه العقم وعدم الإنجاب-Sterility (sec-ondary) عند الرجال، واضطراب الدورة الشهرية عن الفتيات والنساء Men-strual Irrigularities in Women

أما بالنسبة للجهاز الدورى فإن ثمة خطراً شديداً وهو زيادة معدل الدهون

فى الدم Hyperlipoproteinemia وارتفاع نسبة الكولستيرول فى الدم Hypercholes terolemia .

ثم اعتلال العضلة القلبية Cardiomyopathy وارتفاع ضغط الدم Hyper Tension .

* *

من ناحية أخرى ينطوى استعمال هذه المركبات على أخطار جانبية شديدة الأهمية مثل الصرامة، والجفاء النفسى، والميول العدوانية الدموية Aggressive behaviour والاكتئاب النفسى Psychic Depression والتوتر Ir-ritability وسهولة الاستثارة، والتغيير فى الرغبة الجنسية، وغير ذلك من المتغيرات مثل نقص مناعة الجسم، مع احتمال الإصابة بركود الصفراء اليرقانى Cholestatic Jaundice واحتمالات الإصابة الكبدية بسبب ذلك، وربما كان ذلك مفضياً ومؤدياً لسرطان الكبد Hepatocellular Carcinoma ووهن العضلة القلبية Cardiomyopathy الذى ينتهى عادة بالفشل القلبى الاحتقانى Congestive Heart Failure .

كذا يكون الرياضى معرضاً لتخثر الشرايين التاجية بالقلب Coronary Thrombosis مما يؤدى إلى الاحتشاء، أو الانسداد النكروزى للقلب Myo-cardial Infarction .

والحوادث الخطرة المخية الوعائية Cerebro vascular Accidents والجلطة الرئوية Pulmonary Embolism وأورام المخ Brain Tumours .

* *

أما هرمون النمو Growth Hormone فهو حامض أمينى متعدد الببتيد Aminoacid Polypeptide يفرزه الفص الأمامى للغدة النخامية بالمخ Secreat-ed by Anterior Lobe of the Pituitary Gland .

هذا الهرمون مسئول عن نمو جميع أجهزة الجسم من خلال حفزه وتنشيطه تخليق البروتينات، والحامض النووى فى العضلات الهيكلية من ناحية، ومن ناحية أخرى بسبب محاولاته لإقلال، وتحلل الدهون من الجسم Lipolysis ثم يعمد إلى سرعة الالتئام من الإصابات المترتبة فى العضلات الهيكلية Muskuloskeletal injuries ومن هذه الخاصية؛ لكونه رافعاً للقوة العضلية، ثم خافضاً لمعدل الدهون بالدم، يجعل الكثيرين يعمدون إليه لتحقيق مرادهم ومبتغاهم فى تأسيس قوة عضلية مكينة.

لكن ثمة خطورة لاستعمال هرمون النمو هذا إذ من المحتمل بل من الأرجح إصابة الذين يأخذونه بجرعات كبيرة، وعلى مدى بعيد نسبياً بمرض الأكروميجالى Acromegaly وهذا المرض معروف لنا نحن الأطباء، ومن أهم سماته خشونة وفظاظة المظهر Coarse Features مع سرعة نمو العظام فوق الطبيعى Bone Overgrowth ولا سيما عظام الفك السفلى the Mandible وحرف حجاج العين العلوى Supraorbital Ridges مع ضخامة اليدين والقدمين، وتضخم الأحشاء الداخلية مثل القلب Cardiomegaly والطحال Splenomegaly وغيره مع وهن العضلات على الرغم من ضخامتها والتهاب المفاصل Arthritis وارتفاع معدل الدهون بالدم Hyperlipidemia ووهن العضلة القلبية Cardiomyopathy ومرض السكر Diabetes Mellitus والعنة (الفتور وانحطاط القدرة الجنسية) Impotence.

* * *

الأمفيتامينات وشواكلها من المنشطات

Amphetamines and Similar Stimulants

المنشطات هي مواد تزيد من النشاط العضوى بادى الرأى من خلال تأثيراتها المتعددة على الجهاز العصبى المركزى Central Nervous System والجهاز العصبى الطرفى Peripheral Nervous System وكذلك التأثير المباشر على العضلات الهيكلية والملساء Skeletal and Smooth Muscles.

يعمد بعض الرياضيين إلى المواد المنشطة ابتغاء زيادة قدرة الانقباض العضلى من جهة، ومن ناحية أخرى للإسراع فى زمن الاختلاج، وذلك لكسب جولات المنافسة الرياضية والانتصار على الخصم المناوئ، وكسب المعركة، وحيازة قصب السبق، والتفوق والتبريز باجتياح الصعوبات، والإغارة الخارقة لما تحدثه هذه المنشطات من آثار فائقة كفيلة بتحقيق المراد والمطلوب مع أدنى جهد مبذول.

* *

من المنشطات المعتبرة المشار إليها فى هذا المضمار عقار الأمفيتامين Amphetamine وهو عامل سمبتاوى، أو مشابه ومماثل لعمل الجهاز السمبتاوى Sympathomimetic Agent.

وهذا الأمفيتامين يعمد إلى إفراز مادة (النور أدرينالين) Releases Nor Adrenaline (Nor Epinephrine)

وهو كابح للشهية Anorexigenic ويزيد من التوجس Apprehension.

يزيد الأمفيتامين من نشاط القشرة المخية Cerebral Cortex Activity وهذا بطبيعة الحال يقلل من الشعور والإحساس بالتعب والإنهاك.

بيد أن مفعوله كمنشط للشهية Appetite Suppression Agent هو

المستهدف من الدرجة الأولى عند بعض الرياضيين لكونه سبيلاً إلى الرشاقة وإقلال الوزن أولاً، ثم بعد ذلك ما يترتب عليه من زيادة إفراز الإندورفينات المخية Cerebral Endorphins وهى مزيلات الألم والمسكنات الطبيعية المفرزة بواسطة المخ.

ولا يخفى على أحد من الأطباء، كما أنه لا يخفى على أحد من المستعملين لهذا العقار ما يعتور ويكانف متعاطيه من التوتر ثم الاكتئاب مع ظهور أعراض السحب عند الامتناع والكف والإمساك عن استعماله، وهى المسماه Withdrawal Symptoms وهى تتلخص فى :-

انقباض الأوعية الدموية Vaso constriction وارتفاع درجة حرارة الجسم Hyper thermia والزحار المعوى المعدى Gastro intestinal upset (Diarrhea) ورعشة الأطراف Tremors واختلاج ضربات القلب واختلال إيقاعه Cardiac Arrhythmias.

* * *

أهم المنشطات المستهدفة عادة

Stimulants Being Aimedat (Being a Target)

أهم العقاقير المنشطة Stimulants المستهدفة من الراغبين إليها: -

١ - الإفيدرين Ephedrine

٢- الإفيدرين الكاذب Pseudoephidrine

٣- فينيل بروبا نولامين Phenyl Propanolamine

٤- النيكوتين Nicotine

٥- الإبينيفرين Epinephrine

٦- مضادات الربو Antiasthmatic Medications

٧- الثيوفيللين Theophylline

٨- حاصرات البيتا Beta Blockers

٩- أيزوبروتيرينول Isoproterenol

١٠- تيربيوتالين Terbutaline

١١- ميتابروتيرينول Metaproterenol

١٢- سالبيوتامول Salbutamol

ثم إن مادة الكافيين Caffeine الموجودة فى القهوة مشابهة تماماً لمادة الثيوفيللين المذكورة آنفاً، فهى أيضاً منبهة منشطة وهى نفس تأثير عقار الثيوبرومين Theobromine وهى مشتقات مادة الزانثين Xanthine Derivative وهذا الكافيين ينشط الجهاز العصبى المركزى والطرفى معاً على حد سواء، وهو مزيل للشعور بالألم كما أسلفنا، لكن يجب التوسط فى الجرعة المعطاة المقررة، ثم إنه يجب أن يكون ظاهراً جلياً أن الإكثار من هذا الكافيين أو

الثيوفيللين أو الثيوبرومين أو ما شاكل ذلك إنما يؤدى إلى أخطاء وأخطار وظيفية لكثير من أجهزة الجسم، من ثم تنبثق عوارض شتى متمثلة فى الآتى :-

- الهياج Agitation وسهولة الاستثارة Irritability والرعشة Tremulous-ness على أن إصابة الإيقاع القلبى فوق البطينى هو آخر هذه العوارض المرقوبة Supraventricular Arrhythmias .

ثم إن الاعتياد والتعود Habituation والاعتماد Dependence والإدمان Addction وهو الغاية القصوى للتهالك على هذه المنشطات- هو أمر بالغ الخطورة على الرياضيين ولا سيما على المدى البغيد.

* * *

إدمان الرياضة

(التعلق الشديد بالرياضة)

Exercise Addiction

إذا مُورس الشئ أو العمل، أو تُعُوطى العقار لفترة منتظمة (إذا كان ذا تكوين معين) كانت له فى هذا الصدد ثلاثة أحوال، أو ثلاثة أطوار، أو ثلاث مراحل: -

الأولى: التعود Habituation: وفيها يتكرر استهلاك بعض العقاقير المنشطة أو المنبهة، أو مثيرات النشوة.

الثانية: التحمل Tolerance: وفيها يعتاد الجسم على الآثار السيئة للعقار، من ثم يحتاج تدريجياً إلى زيادة المقدار المستعمل ليحصل به على نفس الدرجة من النشوة أو اللذة، وهذه هى مرحلة الاعتماد Dependence.

الثالثة: الإدمان Addiction: وهى مرحلة الاستعباد والإذعان والخضوع Sub-mission وفيها يصبح المدمن أسيراً لهذا الإدمان لا يمكن أن يستغنى عنه (أى عن المدمن عليه).

فإذا ما وصلت حالة المصاحبة والملازمة إلى درجة الإدمان، فإنها بذلك تصبح قد بلغت الغاية المنتهى إليها، فإذا ما حاول المقيم عليها التحرر منها كان معرضاً لأعراض السحب وتوابعه وتداعيه Withdrowal Manifestations.

والأمر لا يختلف كثيراً فى حالة الإدمان الرياضىExercise Addiction ولكن ذلك مع الفارق، فالإدمان الرياضى يكون محموداً أثره مأمونة عواقبه إذا ما قورن بغيره من الممارسات مع غيره من النشاطات أو المجالات مثل إدمان القراءة أو الكتابة أو الأدوية، ذلك لأن عوائد الرياضة على الجسم والبدن تنطوى على خير عميم مع أدنى الآثار الجانبية.

ويعرف الخبراء «الإدمان الرياضى» بأنه الاعتماد غير الصحى على الرياضة بصفة يومية كأساس لتأدية الوظائف الحيوية، كنافذة للتعامل مع النشاطات اليومية.

* *

لكن كيف يتم إساغة مصطلح الإدمان مع ممارسة الرياضة وما سبب هذا ؟

لقد آثار هذا السؤال كثيراً من الباحثين، فحاول بعضهم البحث عن رابطة ومشيج وواشجة واصلة بين الإدمان والرياضة، ولعب التخمين والتجزير دوره فى التظنى فتوقع أن يكون السبب فى ذلك هو إفراز مادة الإندروفين Endor-phin فى المخ المعروفة عندنا ثم ظهور إصابة كثرة الاستعمال Overuse In-juries مثل الوثى أو الملخ Sprain وظهور سمات الإرهاق والإجهاد Strain Manifestations والتهاب الجراب أو الصرة Bursitis وهذه هى المشكلات الشائعة اللصيقة بمثل هذه الحالة.

ثم إن أهم الأدلة اليقينية على المذهوب إليه عندنا، إنما هو صعوبة علاج مثل هذه التداعيات والأعراض المتمثلة فى مشكلات طبية هامة.

وهذه الصعوبة فى علاج هذه الحالات، أو قل- إن شئت- مقاومتها للعلاج، ليس إلا نتيجة لعلة مقررة، وهى أن العلاج عادة يحتاج إلى القيام على استعمال العلاج المناسب، وهذا يستوجب ويستدعى الامتناع تماماً (أو على الأقل الإقلال) من ممارسة الرياضة، وهذا ما يرفضه الرياضى المدمن الرياضة بحال من الأحوال، إلا فى حالة واحدة فقط، وهى إذا ما ترتب على الإصابة تعويق وتعطيل من ممارسة الرياضة، فهنا يسارع الرياضى للعلاج.

لعل أكثر أنواع الرياضات اجتلابا للإدمان عليها، رياضة العدو السريع Running Rapidly والتجديف Rowing والسباحة Swimming والعدو بالمزلج Skating ورياضة كرة السلة Basket Ball والتنس Tennis والمصارعة Wres-tling والكرة الطائرة Volly ball.

ويتخوف كثير من الناس على أبنائهم وأصدقائهم، بل على ذوات أنفسهم من أن يقترن الإدمان على الرياضة مع طول الزمن إلى إدمان لأشياء أخرى، أو إدمان على ألوان معينة من المحظورات غير المباحة.

وهم على حق فى هذه التخوف والوجل والترويع.. لكن الحقيقة غير ذلك التوهم، وعلى العكس والنقيض من هذا الاعتقاد هو الصحيح، فإن الإدمان الرياضى قد يعطى مناعة نفسية للرياضى عن مصادر الإدمان الأخرى لسبب منطقى ومعقول سائغ، وهو أنه يصرف الرياضى عن هذه الأشياء الأخرى مثل الكحوليات أو العقاقير الأخرى، وهذا المنحنى والاتجاه التحفظى من جانب الرياضى بتعمده البعد عن مصادر الإدمان الأخرى غير المأمونة العواقب هذا أيضاً مداره على حرصه الشديد على مكانته الرياضية التى يطمع ويطمح فى الوصول إليها إن كان شاباً فتياً، فإن المستقبل الرياضى للشباب يحتاج منه صرامة وشدة فى الانضباط، والنأى والبعد عن موارد التعويق التى تؤثر سلباً على قدراته وكفاءته، وإن كان متقدماً فى العمر نسبياً كان أيضاً حريصاً على المحافظة على رصيده ومكانته ودرجته التى وصل إليها، فيلزم نفسه بمنهج صارم فى كل حركاته وسكناته، فكيف يتهاون ويتراخى فى دفع مضار مطوية فى أشياء غامضة أو ظاهرة تؤثر على حياته وعلى مستقبله ؟؟

* *

لكن هل يمكن الإرهاص والتنبؤ بإمكانية حدوث الإدمان للرياضى الممارس ؟؟

يجيب عن هذا السؤال العلماء بأن ذلك يكون ممكناً إذا على سبيل ارتباط الممارسة المتواترة بقرينة ومصاحبة لخاصية فقدان الشهية Anorexia.

ونحن نرى- كما يرى معنا كثير أن هذه القرينة لتغليب الظن والرجحان ليس إلا..

مخايل وعوارض وأمارات الإدمان الرياضى

Exercise Addiction Manifestations

تتمثل هذه الأشراط والعلامات الإدمانية فى الرياضى فى صورة كبح للشهية، وصدوف عن الطعام Anorexia ووسائل التشخيص لا تتعدى مجرد بضعة أسئلة محددة توجه للشخص يتم بموجبها التشخيص مثل سؤاله عما يثيره ويستحثه ويحضه ويحرضه على ممارسة الرياضة بصورة منظمة.

* *

تشخيص الإدمان الرياضى

Diagnosis of Exercise Addiction

فضلاً عما ذكرناه آنفاً وقررناه سلفاً من عوارض الإدمان الرياضى من وجود الإصابات الرياضية التى مؤداها فى الجملة وعلى العموم وقوع الرياضى فى حبالة الإدمان الممتع، وما قررناه وحررناه من تبريرات، وتسبيب علمى لمقاومة هذه الإصابات للعلاج، وعدم صرف الممارس عنايته لها والاهتمام بها، حتى لا تصرفه عن ممارسته ما لم تكن سبباً فى تعويقه عن ممارسة احترافه الذى خالط شحمه ولحمه حتى بلغ النخاع منه - فضلاً عن ذلك كله، فإن هناك من الأمارات التى نستطيع بها ونقدر من خلالها على تشخيص هذه الحالة عند الرياضى.

ووسائل التشخيص لا تتعدى مجرد بضعة أسئلة محددة توجه للشخص يتم بموجبها التشخيص مثل سؤاله عما يثيره ويستحثه ويحضه، ويحرضه على ممارسة الرياضة بصورة منتظمة ؟؟

ثم سؤاله عن عدد مرات الممارسة وكيفية أدائها، وعلى أى صورة ؟

ثم عن مدى علاقة هذه الممارسة والتدريب بالوظيفة التى يعمل بها

الممارس؟ وما علاقتها أيضاً بالأهل وبالأصدقاء ؟ وهل حدثت له إصابات ورضات رياضية قبل ذلك ؟ وهل تركت لفترة أم سورع بعلاجها ولماذا ؟

وبديهياً وطبيعياً لابد أن يُسأل عن عوارض السحب Withdrawal Manifestations عما إذا كانت هناك علامات و أشراط لذلك من عدمه.

* *

علاج الإدمان الرياضى

Treatment of Exercise Addiction

إذا ما استولى التمرين الرياضى على ممارسيه بصورة ترتبت عليها مشكلات معقدة سواء اجتماعية أو عائلية أو شخصية أو غيرها، كان العلاج منه أمراً محتوماً لا مصرف ولا محيص عنه، ولا تحول عن سلوك الأسباب إليه. ولكن كيف يتسنى ذلك ؟؟

إن ذلك يصير ممكناً وسهلاً ميسوراً، وهذا على الرغم من عدم وجود بروتوكول مقرر ثابت فى هذا الصدد.

ويرى الخبراء ضرورة أن يتم ذلك العلاج تدريجياً بالمحاولات الجادة المنظمة للإقلال التدريجى من جرعة الممارسة وتعمد إبعاد المسافة والفترة الزمنية تدريجياً بين التمرينات والتمرينات اللاحقة شيئاً فشيئاً، ومجرد الزيادة المتوالية المنسقة فى المسافات البينية بطريقة دقيقة ومدروسة يتم التحرر تدريجياً من هذا الإدمان بصورة مرضية، ويُتفادى معها المعاناة من أضرار السحب المعنوية والنفسية والعضوية.

إلا أن كثيراً من المحترفين الممارسين يجدون صعوبة بالغة فى التحرر من أغلال هذا التعلق ولا يحفلون بأى شئ يعمد إلى الحيلولة بينهم وبين ما يرغبون فيه، ولا يتمنون السلوان عنه بحال من الأحوال.

* * *

مدى انتفاع الشيوخ والكبار من الرياضة

Elderly Men Benefit of Exercise

إن انتفاع الشيوخ والكهول من الرياضة البدنية إما أن يكون انتفاعاً وقائياً Preventive benefit أو انتفاعاً علاجياً Therapeutic benefit.

إن الشيوخ والكهول مع التقدم فى العمر، وبتوالى السنين يصيرون مستهدفين للتخريب والاتلاف لأجل ذلك Aging Induced Ravages.

ثم إن المرونة واللدونة، والليونة الرياضية إنما تعمد إلى الحفاظ على تناسق الحركة وصيانتها والتمكين منها، والتثبيت فيها، وهذا مما يسبب إقلال حوادث السقوط Falls والتى تكون شائعة عند المسنين.

كذا الطاعنون الذين يعانون من كسور Fractures والتهابات مفصلية Arthritis ينتفعون من الرياضة البدنية الهادئة المنتظمة.

ثم إن الفائدة مقطوع بها لأولئك الذين يعانون من السكتة الدماغية Brain Stroke فإن التجارب قد أكدت على الحيوية العلاجية بالرياضة البدنية فى برامج مناسبة لكل حالة على حده بما يناسبها.

* * *

اعتبارات نفسية للرياضيين

Psychological Considerations of Athletes

لابد من مراعاة الاعتبارات النفسية للرياضيين حتى يتسنى مواجهة أية اضطرابات مزاجية Mood Disturbance قد يتعرض لها الرياضى فتكون عاملاً مؤثراً فى كفاءته وأدائه.

والرياضى سواء كان شاباً أو فتياً أم كبيراً نسبياً مثله مثل باقى أضرابه من الناس يكون معرضاً إلى تيارات ضارة ومؤثرات نفسية وجدانية قد يصاب كغيره منها إصابة مباشرة، وهذه الإصابة قد تكون يسيرة سهلة، وقد تكون متوسطة الوطأة، أو عنيفة الشدة.

وحتى لا يجد الفريق الرياضى نفسه وقد دهمت أحد أفراده المدربين الذين يعول عليهم أزمة صحية نفسية بغته وبغير مقدمات، مما يهدد وضعه بين الفريق، بل ربما صار وضعه حرجاً للغاية لتدخل هذه المداهمة تدخلا مباشراً فى مستقبله كلية.

من ثم حتى لا يقع المخوف منه، والمحذور من فجاءته يرى الخبراء وجوب وضرورة المباشرة الدقيقة والمشاركة الفاعلة الخبيرة لفريق من المتخصصين المعنيين بالصحة النفسية حتى يتصدوا لأية مشكلة تعرض فى أى وقت.

ويشكل هذا الفريق المباشر من أطباء نفسانيين Psychiatrists من الأساتذة أو الاستشاريين في الطب النفسى وعلماء النفس الاكلينيكى Clinical Psychologists ودكاترة تعليميين Education Doctors وإخصائيين اجتماعيين.

هذا الفريق منوط به الرعاية النفسية للفريق الرياضى، حتى يكون متأهباً للتصدى لأية بادرة تعتور، أو تكتنف أى فرد من أفراد الفريق.

إن الفريق الذى يدرب تدريبات عالية باهظة التكاليف وهو يؤدى ممارساته على أعلى درجات المثالية يشكل الفرد فيه قيمة شخصية وأدبية لا تقدر، من ثم كان واجباً أن ينال الفريق قسطاً وفيراً من الرعاية الصحية فى كل مضطرباتها ونواحيها، فإن خسارة الفريق المدرب تدريباً عالياً فى أحد أفراده لا تدانيها خسارة، ولذلك كان لابد من الاحتياط لذلك، وهو الحذر من المحذور قبل وقوعه ... وقديماً قالوا: إن درهم وقاية خيرٌ من قنطار علاج.. وقالت العرب فى مضروب أمثالها: تضرع إلى الطبيب قبل أن تمرض.

* *

لكن كيف يتم التفاعل والتداخل بين الفريق النفسى وبين الفريق الرياضى بصورة إكلينيكية منسقة ؟؟ وأين يكون موضوع الأول من الثانى على وجه التحديد ؟

والجواب عن ذلك هو أن الفريق الطبى النفسى يكون موقعه المثالى من خلال المجموعة العلاجية المنوط بها الإشراف والرعاية الصحية للفريق بالمشاورة مع الأطباء الرياضيين وإخصائى العلاج الطبيعى والمدربين الرياضيين، ومن هم تحت التمرين من الممارسين.

* * *

الاكتئاب عند الرياضيين

Depression in Athlets

تظهر مجموعة من الأعراض يساند بعضها بعضاً، ويعاون بعضها بعضاً بالمداخلة حتى يكون مؤداها جميعاً مفضياً إلى تشخيص حالة الاكتئاب النفسى التى لا يكون الرياضيون وحدهم مستهدفين بل إن كثيرين من مختلف طبقات المجتمع هم الآخرون معرضون للاكتئاب، وهذه الأعراض والعلامات هى: ١- فقدان الشعور باللذة والمتعة من مختلف النشاطات المثيرة والحافزة على اللذة والمتعة.

٢- مراودة الشخص فكرة الانتحار Suicidal Ideation فهى تساوره باستمرار؛ لشدة ضيقه بالحياة التى ينظر إليها من منظور مظلم تماماً، ولا يرى فيها ما يستحق البقاء فيها.

٣- خمود وهمود النشاط، والميول إلى الإخلاد، وإلى الدعة، واللوذ إلى الدعة وقلة الحركة.

٤- انحدار الشعور، وقلة الطرب للمثير وانعدام الاضطراب للمحرضات Dysthyma.

٥- نقص التركيز Decreased Concentration.

٦- فقدان الشهية Loss of Appetite مما يترتب عليه نقصان الوزن Loss of Weight.

٧- الشعور بالذنب Guilt Feeling

٨- الوهن والخور وعدم القدرة على العمل أو قلة القدرة ونقصان الكفاءة على الأداء.

٩- تقلص ساعات النوم التى قد لا تتعدى أربع أو خمس ساعات فقط فى اليوم والليلة.

إذا كان الاكتئاب شديداً كان محتاجاً للعلاج الدوائى والعلاج النفسى معاً.

* *

علاج الاكتئاب النفسى

Treatment of Depression

كما أسلفنا فإن الاكتئاب إذا كان شديداً كان علاجه الدوائى والنفسى معاً ضرورة حتمية Antidepressants and Psychotherapy

مع حتمية مراعاة التقلبات المزاجية Mood Disturbance بتعرض الممارس للضغوط النفسية.

ثم إن الاكتئاب التفاعلى Reactive Depression يكون علاجه مناسباً وملائماً تماماً إذا ما كان مسدداً موجهاً إلى سبب حدوثه من ضغوط وتوترات، ومتى كانت هذه المحرضات والمثيرات فى المتناول الممكن التعامل معها فيه، وربما كان هذا التحرر من هذه المثيرات كافياً من غير اللجوء إلى المحررات والمقررات العلاجية الدوائية التى لا يفضل اللجوء إليها إلا فى حالة حدوث صعوبات ومشكلات خاصة بالتوتر واضطرابات النوم. وكما قرر علماء الطب سلفاً، فإن علاج الحالات يكون بادى الرأى مصروفاً وموقوفاً على علاج السبب والتعامل معه مباشرة لإزاحته وإزالته من مسرح الأحداث.

إنه لا يعتبر العلاج جذرياً ولا ناجحاً إلا إذا تُعُومِل مباشرة مع أسبابه، لأن التداوى بغير تعامل مع هذه المسببات يجعله مخدوجاً مبتسراً ناقصاً.

أما علاج الاكتئاب بالعقاقير فينحصر فى العلاج بمثبطات أحادى الأمينو أوكسيديز Mono Amine Oxidase Inhibitors (MAOIS) ويتم ذلك تحت إشراف الطبيب المعالج، وفى الحالات الشديدة يكون العلاج بالكهرباء Electero Convulsive Therapy (E C T) هو التصرف الأمثل والأجدى.

* * *

الكحول وآثاره

Alcohol Abuse

إن الإغراق فى شرب الكحول ليس مقصوراً على الرياضيين بل وعلى غيرهم. . لكن السؤال الدارج: وهل نفس الخطورة المنطوى عليها الشراب عن كلا الفريقين واحدة (أى الرياضيين وغير الرياضيين) ؟؟

والجواب عن ذلك أن الرياضيين أقل إقبالاً على مثل هذه المشروبات الكحولية، كما أن مردودها وخطورتها على من يقبل عليها من الرياضيين أقل وأدنى منه عند غير الرياضيين.

بيد أن إحدى الدراسات والبحوث أشارت إلى الكمية المتناولة بالرياضيين وغيرهم وقررت عملياً ما انتهينا إليه من نتيجة آنفة.

ولا جرم أن أداء الرياضى فى التدريب وكفاءته فى المزاولة يتأثر تأثيراً قوياً مباشراً بالكحول الذى يثبط القدرة ويوهن من الطاقة، ويقلل من الكفاءة.

بل إن الخبراء يشيرون إلى دور الكحول فى تدمير المهارة والقدرة العالية والمزاولة المحترفة إلى حد كبير مخوف منه. ذلك لكونه آتياً على القوة والسرعة، ودرجة الاحتمال Endurance Degree ومع تجرع وإساغة كميات كبيرة من الكحول تتأثر المهارة وتتدهور إلى حد كبير ينضوى تحت ذلك الكلام والتوازن واضطراب التناسق Coordination Disturbance.

إن حوادث المواصلات التى تزهق بسببها أرواح كثير من الأبرياء تكون ثمرة مرة، شديدة المرارة لإدمان الكحول لسائقى السيارات.

وقد أثبتت دراسات عديدة أن الرياضيين الذين يشربون أكثر تحكماً فى القيادة لسياراتهم ممن يشربون من غير الرياضيين، لكن الخطورة مع تباينها ومع الفارق بين الفريقين إنما تكمن فى عدم تقدير المسافات على الحقيقة مما يدفع ويحدو إلى التصادم ووقوع الحوادث.

قلب الرياضى

The Heart of the Athlete

إن مصطلح القلب الرياضى، أو قلب الرياضى- معناه ومؤداه التعود الطبيعى والتأقلم الفسيولوچى للتدريب الرياضى المكثف الشديد لفترة طويلة وعلى المدى البعيد، بما يترتب عليه ظهور عوارض ومخايل قلبية دورية Cardiovascular Manifestations والسؤال الآن: بم يتميز قلب الرياضى عن غيره من غير الرياضيين؟ وما التحورات والتطورات التى تجرى على هذا القلب؟

الجواب عن ذلك أن قلب الرياضى مع كثرة التمرينات وشدتها وتواتر الممارسة وعنفها فى أكثر الأحيان، هذه المزاولة المكرورة فى كلتا الصورتين:

* التوتر المتساوى Isotonic Exercises ومقصود به التحمل Endurance

* التوتر متساوى القياسات Isometric Exercise وهو التوتر الرياضى (اللاتقصيرى) وهو تعبير بليغ عن المقاومة Resistance

هذا يترتب عليه الاعتلاج المتصل المتواشج والمشتجر بين درجة التحمل من ناحية، والمقاومة من ناحية أخرى.

من ثم لابد للقلب أن يجارى الظروف المستجدة عليه؛ فيقابلها بالتضخم والتمدد Cardiac Hypertrophy وبطء القلب Brady cardia عند الراحة.

تتمثل المتغيرات القلبية فى تضخم كلا البطينين: الأيمن والأيسر Bi-ventricular Hypertrophy ثم الخرير الانقباضى الطرحى أو المقذوف Ejec-tion Systolic Murmur.

فضلاً عن أصوات إضافية تظهر بالقلب Added Heart Sounds.

أعراض مرضية لقلب سليم

Pathologic Manifestations in Normal Heart

كل العلامات المنبعثة من القلب فى تقويمها الطبى الحقيقى عند الرياضى تشير إلى اضطراب واختلال ظاهر لا شبهة فيه حتى مع إجراء الفحوص اللازمة وعمل رسم القلب الكهربائى Electero Cardiography E.C.G والإيكوكارديوجرافى Echocardiography لكنها ليست مصحوبة باختلال حقيقى فى الأداء القلبى.. وعند التوقف عن السباق والتمرينات سرعان ما يعود القلب إلى حالته الطبيعية.

* *

كلا التحمل Isotonic (Endurance) Exercise والمقاومة Isometric (Resistance) Exercise يعملان على زيادة كتلة البطين الأيسر والمعروف أن البطين الأيسر هو الأقوى والأمكن من نظيره البطين الأيمن، إذ أن البطين الأيسر هو المسئول عن ضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم، أما البطين الأيمن فإنه منوط به ضخ الدم إلى الرئتين وهى مسافة قصيرة نسبياً.

لذلك فإن العضلة القلبية للبطين الأيسر تحتوى على نسبة عالية من الميتوكوندريا Mitochondria وهى المسئولة عن إمداد العضلة القلبية بالطاقة لكن يجب التفرقة بين التضخم القلبى للرياضى عن نظيره الذى يحدث عند مرضى القلب الحقيقيين.

والثابت أن هناك تغيراً فارقاً وهو أن التضخم المرضى ينطوى على التليف الذى يعترى العضلة القلبية Myocardial Fibrosis

وهو الذى لا يكون واقعاً عند الرياضيين، ولذلك فإن التضخم القلبى للرياضى سرعان ما يعود لطبيعته مرة أخرى Reversible أما المرضى فليس كذلك من تلقاء نفسه.

التغيرات فى قلب الرياضى

Changes Expected in Athlete´s Heart.

أهم المتغيرات المحتملة والمتوقعة فى قلب الرياضى:

١- بطء القلب عند الراحة Rest Brady cardia

٢- التضخم البطينى الثنائى Biventricular Hypertrophy

٣- أصوات القلب الإضافية، إذ تظهر الثالثة والرابعة أحياناً، والمتمثلة فى نسق الخبب وهو المسمى بالإيقاع أو التناغم الخببى أو تناغم العدو Gal-lope Rhythm

٤- ظهور الخرير الانقباضى الطرحى الناعم Soft Ejection Systolic Murmur وهو الناجم عن زيادة حجم الدفع High Stroke Volume

* *

يبرر العلماء بطء القلب الرياضى باجتماع زيادة نغمة وسيطرة العصب الحائر Predominant Vagal Tone ثم الزيادة الطارئة فى حجم وتمدد عضلة القلب Enlargement of the Cardiac Muscle ثم إن ثمة رأياً قوياً يؤكد على أن قلوب الرياضيين أقل حساسية لنغمة العصب السمبتاوى Sympathetic Tone.

* *

التباس التشخيص للقلب المعتل

Misdiagnosis in Heart Disease

كثيراً ما يلتبس أمر القلب الرياضى Athlete´s Heart مع القلب المريض المصاب باعتلال العضلة القلبية Cardio myopathy وذلك للاشتباه الذى يكاد

يصل إلى درجة التنظير بل التماثل التام فى أغلب الأحوال بين القلبين إكلينيكياً بالفحص السريرى بسماعة طبيب القلب.

فإن اعتلال العضلة القلبية Cardiomyopathy يكون معها خرير الانقباض ناعماً مثله مثل خرير الانقباض الناعم عند الرياضى Soft Systolic Murmur Systolic Ejection Murmur لكن عند الأخير نرى هذا الخرير الرياضى يقل فى الكثافة مع القيام متصباً معتدلاً، كذلك عند عمل مناورة فالسالفا Val-salva Maneuver

ويمكن التفرقة بين كلتا الحالتين أو كلا القلبين بواسطة الإيكو Ech-ocardiography

* *

أسباب الوفاة الفجائية عند الرياضيين

Causes of Sudden Cardiac Arrest in Athletes

يعزو أخصائيو القلب والمشرفون على فريق الرياضيين الموت المفاجئ بما يسمى بالسكتة القلبية لأسباب عديدة خطيرة أهمها: -

١ - الذوى، أو فقر الدم الاحتباسى الموضعى بالقلب Myocardial Is-chemia بما يؤدى إلى فقد التوازن.

٢ - الاحتشاء القلبى، أو الإنسداد النكروزى Myocardial Infarction

٣- تضخم العضلة القلبية المعتلة Hypertrophic Cardio myopathy

٤ - اضطراب التناغم القلبى Cardiac Arrhythmia

وقد لوحظ أن خطورة الموت الفجائى عند كثير من الرياضيين تصل إلى زهاء الخمسين مرة عند الممارسة منها عند الراحة التامة من غير بذل أدنى مجهود.

كما ثبت أن أكثر أولئك الذين يزاولون نشاطاً دائماً متجدداً بانتظام هم

أقل من تفجؤهم النوبات القائلة عند الراحة والاستجمام، وكذلك عند ممارسة النشاط.

أما أولئك الذين يعيشون حياة هادئة محررة من الصخب والجلبة Sed-entary Life فهم أول المعرضين لنزول الأزمات القلبية المميتة سواء كان ذلك عند نشاطهم الرياضى أو عند الراحة.

لذلك فإن الأدعى للسلامة، والأحوط للنجاة أن يمارس الناس نشاطاً منتظماً معتدلاً مقبولاً بصفة دائمة، فإن فى هذا أجل وقاية لهم، وأجمل حياطة لقلوبهم.

* *

اعتلال العضلة القلبية الانسدادى التضخمى

Hypertrophic Obstructive Cardio myopathy (H.O.C.M)

هذه إحدى حالات القلب الشهيرة التي تنطوى على آثار شديدة الأهمية والخطورة.

فى هذه الحالة نرى الحاجز بين البطينين كبيراً على غير المألوف وعلى غير المعتاد Interventricular Septum is Large إذ يصل سمكه أكثر من خمسة عشر ملليمتراً، وأكثر من ذلك، والطبيعى أن لا يزيد على خمسة عشر ملليمتراً بحال، وإلا اعتُبِر متضخماً.

والذى لا شك فيه أن هذا التضخم فى الحاجز البطينى يعوق أداء وكفاءة البطين الأيسر الذى عليه التعويل الكبير فى الدورة الدموية بأسرها.

إن اعتلال العضلة القلبية هو المسئول عن أكثر حالات الوفاة الفجائية أثناء ممارسة الرياضة Sudden Death During Exercise.

من خصائص هذه الحالة أن يحدث ارتباك وخلل وتشويش فى خلايا العضلة القلبية، ثم يحدث بعد ذلك تكاثف وثخونة فى الشرايين التاجية

Thickened Intramural Coronary Arteries With Narrow Lumens والخطوات كلها فى ضيق مجارى هذه الشرايين التاجية.

والمشكلة العثرة، والعقبة الكئود، والخطورة البالغة مطوية فى كون الوفاة الفجائية قد تحدث للضحية بغير مقدمات وبلا أدنى أعراض أو إشارات، وهذا على الأقل فى ثُلُثَىْ الحالات، أما الثُلُثُ فقط فهم الذين يجأرون بالشكوى منها وحسب.

* *

حتى نلزم جانب الحيطة والحذر والسلامة والاحتياط فإنه يجب الحرص على ملاحقة وملاحظة أية حالة تبدر منها أية إشارة أو بادرة تشير إلى قصور فى كفاءة القلب بحال من الأحوال والتركيز على الفحص الاكلينيكى بعد إجراء تحقيق دقيق واسع المدى والمجال فى التاريخ المرضى، وعما إذا كان أحد أفراد الأسرة قد مات فجأة بالسكتة القلبية فى سن مبكرة أم لا ؟ وسؤال عما إذا كان هناك شعور بألم حاد فى الصدر أثناء التمرينات الرياضية Acute Chest Pain During Exercise أم لا؟ وسؤال حيوى وضرورى حول ما إذا كان اللاعب قد تعرض سلفا قبل ذلك إلى نوبات إغماء، وفقدان للوعى من عدمه ؟

* *

تدلى وهبوط الصمام الميترالى

Mitral Valve Prolapse (M.V.P)

تنازع العلماء حول مسئولية تدلى وهبوط الصمام الميترالى (الثلاثى) عن حدوث الوفاة الفجائية المباغته Mitral Valve Prolapse من حيث وقوعها بدون مقدمات أحياناً عند مزاولة التدريبات أو التمرينات.

والصحيح الإحصائى الذى قرره وذكره الدكتور مارك بات فى دراسته القيمة أن حالات تدلى وهبوط الصمام الميترالى من غير مقدمات أو شكوى تستغرق نحو ٦-١٧٪ وهذا من جملة الحالات التى تتسبب فى الوفاة وهى توازى ٣٪ من إجمالى حالات الوفاة الفجائية على سبيل الترجيح والاحتمال، ثم يقرر أن المرضى بتدلى وهبوط الصمام الميترالى ليسوا ممنوعين من التمرينات الرياضية ولا النشاطات الرياضية المختلفة، وليسوا حتى منصوحين باختصارها واقتضابها.

* *

الوقاية خيرٌ من العلاج

Prevention in Better Than Therapy

قالت العرب قديماً فى مأثوراتها: (إن درهم وقاية خيرٌ من قنطار علاج) وهذه حقيقة مقررة جديرة بالاهتمام والاعتبار. من ثم كان من الأحوط والعلاج الوقائى الفعال للمرض قبل وقوعه كما قال القدماء أيضاً: (تضرع إلى الطبيب قبل أن تمرض) كان لابد من مراعاة عناصر الخطورة التى ترسب الوفاة الفجائية للرياضيين عند التمرينات أو المباريات والمنافسة أو المسابقات التى تكون مطوية على التوتر الشديد والإعنات العنيف والإرهاق الذى لا مزيد عليه.

هذه العوامل الخطيرة جديرة بالملاحظة والمراعاة، لاسيما عند أولئك الذين يزيد عمرهم على خمس وثلاثين سنة وهذه هى عوامل الخطر مجملة:

١- التاريخ العائلى الأسرى إذا كان هناك وفاة مفاجئة لأحد أفراد الأسرة عند مزاولة عمل عنيف وفى عمر الشباب.

٢- مرض السكر Diabetes Mellitus.

٣- ارتفاع ضغط الدم لأكثر من ٩٠/ ١٦٠ Hypertension More than 160/90

٤- اضطراب معدل البروتينات الدهنية بالدم Lipoprotein Disorders إذا زاد معدل الليبوبروتينات قليلة الكثافة Low Density Lipoproteins L.D.L

عن ١٣٠ (وهى من أهم عوامل الخطورة) ونقص الليبوبروتينات عالية الكثافة High Density Lipoproteins HDLP عن ٣٥.

٥- الحياة الناعمة الهادئة Sedentary Life حيث تكون عطلاً من الرياضة البدنية المنتظمة، خلوا من أدنى جهد عضلى.

٦- التدخين بشراهه Heavy Smoking وهذا التدخين للطباق (التبغ) هو من أهم العوامل الخطرة شيوعاً وذيوعاً على مختلف المستويات وقطاعات المجتمعات.

وعلى الرغم من التحذيرات العالمية من مختلف الهيئات الطبية والصحية إلا أنه لا يزال أمر التدخين مستهاناً به، ولا يزال الناس متهالكين عليه.

* * *

تقويم مدى فاعلية اختبار مدى الاحتمال الرياضى

Evaluation of Effectiveness of Exercise Tolerance Test (ETT)

كثيراً ما يشكو مريض الذبحة الصدرية، أو القصور فى الشرايين التاجية من آلام حادة، وأوجاع عنيفة مبرحة بالصدر ثم يعمل له رسم قلب، فيظهر طبيعياً، فتكون خدعة رهيبة لو توقف الفحص عند هذا الحد من غير استرسال فى الفحص واستقصاء فى الاختبار.

يقرر الخبراء والمستشارون أنه لابد من عمل رسم قلب بالمجهود لكل حالة من حالات ألم الصدر الشديدة التى تحاكى وتلابس وتشاكل آلام القلب.. ويتم ذلك ولو كان رسم القلب العادى طبيعياً.. بل إن كثيراً من التجارب أكدت لنا أهمية وحيوية هذا الإجراء، من ثم أصبح حقيقياً بوصفه إجراءً واختباراً تشخيصياً فعَّالاً.

ويذكر الدكتور مارك بات وغيره من الباحثين أن [حساسية] الاختبار تكون: (إيجابى على الحقيقة) وهو يوازى (إيجابى حقيقى + سلبى كاذب) وهذا تقرر فى ٥٥ - ٧٠٪ من الحالات.

وفى نفس الشخص المختبر وُجِدَت [النوعية] الاختبارية: (سلبى حقيقى) وهو ما يوازى: (سلبى حقيقى + إيجابى كاذب) وهو أيضاً على درجة عالية من الدقة، مع النوعية والخصوصية فى الرجال بنسبة ثمانين إلى خمسة وتسعين فى المائة، وفى النساء بنسبة ستين إلى ثمانين فى المائة.

عند الأشخاص الذين لا يشكون أيه أعراض، فإن قلة أو انخفاض الحساسية Low Sensitivity معناه أن هذا الاختبار لا يستطيع التعرف على أولئك الذين يضمرون فى دخائلهم المرض الصامت، غير المفصح، من ثم فإن هؤلاء على خطر عظيم لاحتمال وفاتهم فجأة أى موتهم بالسكتة القلبية عند التمرينات بغير مقدمات.

أما إذا كان الاختبار منطوياً على انخفاض النوعية Low Specifity فإن هذا يكون دليلاً على وجود عدد معتبر من الإيجابى الكاذب False Positive وهذا يُنشئ ورطة ومأزقاً حرجاً Dilemma من حيث صعوبة تحديد أولئك المحتاجين إلى مزيد من الاختبارات الصعبة والشاقة المضنية الباهظة التكاليف، والمطوية على كثير من الأخطار.

إلا أن الحق الجدير بالتقدير هو أن هذا الاختبار مع وعوثته ووعورته وخطورته فإنه مهم بالنسبة للحالات المفصحة Symptomatic، كذا فإن أهميته أجل وأعون وأعظم فى الحالات غير المفصحة Asymptomatic.

* * *

صداع الرياضيين

Exercise Induced Headache

الرياضيون كغيرهم معرضون للإصابة بالصداع وهو العَرَض الشائع الذائع متنوع الأسباب، كثيراً ما يشكل مشكلة غامضة بالنسبة للمريض والطبيب كذلك، لاشتجار وتداخل دواعيه، وغموضها فى أغلب الأحيان، ثم ما يترتب على ذلك من تداعيات على المدى البعيد من حيث إغراق المعانين منه وتهالكهم على المسكنات ومزيلات الصداع وهى التى نعرفها تنطوى على أخطار عديدة سواء على الجهاز الهضمى أو العصبى أو الكلى وغيرها من أحشاء الجسم الأخرى.

وإذا كان الرياضيون يعانون أحياناً أو فى الغالب من الصداع الذى يعانى منه آحاد الناس بنفس الدرجة والصورة إلا أن ثمة تبايناً واختلافاً فى ميكانيكية وكيفية حدوث هذا الصداع.

إن الصداع الرياضى يجرى ويحدث عادة إما أثناء أو بعد الفراغ من المباراة، وهو عادة صداع حميد Benign Headache وهو ممكن وصفه بأنه ذو سمات فطرية طبيعية متأصلة فى صاحبه.

هذا الصداع الرياضى موسوم بكونه فجائياً Abrupt فى بدايته، فى صورة نبضات أو رفة متكررة، ثم إنه مع هذا يختلف فى مضطربه ومكانه وموضعه.

هذا الصداع يستمر فى صورة ألم أوجع مستمر بالرأس Dull ache لبضع ساعات متواصلة فور العمل باختلال واختلاج عصبى بصورة من الصور ولا بكيفية من الكيفيات، وهو ما يتمايز به عما عداه من ألوان وصور الصداع الأخرى.

فى كل نشاط وتجربة تدريبية يزداد الضغط داخل الصدر Increased In-trathoracic Pressure بسبب السعال، والانحناء والالتواء، وممارسة مناورة

فالسالفا Valsalva Maneuver الذى يترتب عليه ارتفاع الضغط داخل الجمجمة Increased Intracranial Pressure من ثم يقل الدم الوارد إلى المخ Decrease Cerebral Blood Flow وهنا يحدث الصداع.

إن للصداع أنواعاً، لكن أكثر هذه الأنواع حدوثاً عند الرياضيين والمدربين هو صداع التوتر Tension Headache وهو يعانى منه أيضاً كثير من عوام الناس وسوادهم.

إن مظاهر هذا النوع من الصداع Tension Headache هو كونه على صورة نبضة أو رفّة مؤلمة موجعة Dull ache Pain وهى ثابتة على هيئة حزام أو شريط أو عصابة ضاغطة Bandlike Pressure مصدرها ومبعثها من منطقة القذال (القفا) العنقية Occipitocervical Region ثم تشع وتنتشر إلى الصدغ والوجه من الرأس Temporofrontal area.

إن هذا الصداع يحدث عادة بسبب توتر وتقبض عضلات فروة الرأس.

لكن من العوامل المرسبة Precipita ting Factors لهذا الصداع الرياضى عوامل القلق والتوتر النفسى، وهى عادة ما تكون مشفوعة به ظاهرة الأمارات والعلامات، وهى التى تيسر إلى حد كبير عملية التشخيص على سبيل الجزم والقطع واليقين، ومن أهم هذه العوارض القلق Anxiety والتوتر الانفعالى Emotional Stress والوهن Fatigue والاكتئاب.

* * *

علاج صداع الرياضيين

Treatment of Tension Headache

(Exercise Induced Headache)

يقرر المعالجون علاجاً محكماً للصداع التوترى Tension Headache الذى يخالج الرياضيين، وكذلك غيرهم من آحاد الناس من غير الرياضيين، وصفوة هذا العلاج :-

* الأدوية المضادة للالتهابات غير الاستيرويدية Non steroidal Antinflammatory Drugs (NSAIDs) وهى عديدة يختار منها ما كان مناسباً للحالة العامة.

* مضادات الاكتئاب من المواد ثلاثية الحلقات Tricyclic Anti-depressents.

أما بالنسبة للمجموعة الأولى، فيراعى عند تقريرها عدة محاذير أهمها أن لا يكون الشخص المستهدف للعلاج لديه أية حساسية لهذه العقاقير وإلا كان محظوراً تقريرها له.

كذا لابد من التأكيد على سلامة الكبد والكلى قبل تحريرها وإلزام المريض بها.

ويحظر أيضاً استعمالها على مرضى الربو الشعبى (القصبى) Bronchial Asthma وكذلك الرضع والحوامل ما خلا عقاراً واحداً وهو الباراسيتامول Paracetamol الذى لا ينطوى على أى خطر.

قبل هذا كله وبعده يمتنع عن أخذها تماماً لمرضى قرحة المعدة والاثنى عشر، والمرضى الذين يعانون من سيولة الدم.

أما مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات Tricyclic Antidepressents فهى

الأخرى لابد معها من التأكيد على عدة محاذير يجب مراعاتها معها، أهمها عدم إعطائها مع مثبطات إنزيم أحادى أمينو الأوكسيديز Mono Aminoxidase Inhibitors حيث إن إعطاءهما معاً قد يترتب عليه ارتفاع حاد شديد فى ضغط الدم مما قد يفضى إلى احتمال وقوع كارثة دورية.

كذا يكون محظوراً إعطاء هذه الأدوية للمراضع والحوامل والمرضى بفشل القلب، والاحتشاء القلبى Heart Failure and Myocardial Infarction.

* *

ثم إن استعمال هذه العقاقير أو تلك لفترة طويلة كثيراً ما يتأتى عنه ويتأدى منه كثيرٌ من العوارض والشكوى مثل الغثيان Nausea وألم بأعلى البطن Epigastric pain وقرحة المعدة والاثنى عشر Gastric and Duodenal Ulceres والدورى أو الطنين Tinnitus وهذه مضاعفات وأعراض زيادة الجرعة للمركبات غير الاستيرويدية المضادة للالتهابات.

أما المركبات ثلاثية الحلقات المضادة للاكتئاب Tricyclic Anti-depressents فتظهر علامات زيادة الجرعة فى الإمساك Constipation وجفاف الحلق Dryness of The mouthe وهبوط الضغط الانتصابى Orthostatic Hy-potenesion

* *

علاج أنواع الصداع الأخرى

Treatment of Other Types of Headache

الصداع النصفى Migrain

يعالج الصداع النصفى بمادة الإرجوتامين Ergotamine وهى ذات تأثير قابض على الأوعية الدموية فى المخ Cerebral Vasoconstriction ولذلك فإنها تسبب طرح الصداع وإزالته، لكنها لا يجب تقريرها فى حالات أمراض

الكبد والكلى وأمراض الشرايين المختلفة لاسيما الطرفية منها، مع التأكيد على خطورتها على الأجنة فلا تعطى للحامل.

ومن أخطار مادة الإرجوتامين أنها قد تسبب تقلصاً شديداً فى الشرايين الطرفيه مما قد ينجم عنه حسر وحبس التغذية الدموية عن أقاصى الطرف مما يجعل هذه الأطراف معرضة للاسفكسيا والغنفرينا كما فى حالة مرض رينود Raynaud´s Disease

ويعالج الصداع النصفى بعقار التيجرتيول Tegretol وهو ذو فعالية وتأثير ونتائج مُرضية.

أما الصداع الناتج عن رفع الأثقال Weightlifting Headache فالأنسب له هو مضادات الالتهابات غير الاستيرويدية.

لكن صداع المرتفعات العالية High altitude Headache فيرى البعض أن الأنسب لها الكورتيزون Corticosteroids مع الأستيازولاميد Acetazolamide.

والسؤال متى يكون الصداع الرياضى حميداً ؟؟

وهل هناك حالات للصداع الرياضى تكون مخوفا منها أو مظنوناً بها أن تكون مكتنفة بأسباب غامضة أو خبيثة ؟؟

إن الحقيقة المقررة الثابتة أن أكثر حالات الصداع الرياضى حميدة المغبة، ولكن قليلاً منها ما يكون مردوداً راجعاً إلى تلف وتدمير داخل الجمجمة مثل أورام النقرة أو الحفرة أو الفحصة الخلفية الجمجمية Posterior Crainial Fossa Tumours والشذوذ اللانظامى غير القياسى فى الشرايين والأوردة Arterio Venous Malformations وشذوذ آرنولدكيارى Arnold Chiari Malformations والتجمع الدموع تحت الأم الجافية Subdural Hematoma وأم الدم «أنورسما» Aneursms.

من ثم كان لابد من التحرى والاستقراء والبحث، والاستقصاء عن تبرير

وتسبيب هذا الصداع الرياضى، حتى نطمئن تماماً إلى كونه حميداً وليس وراء الأكمة ما وراءها من غموض أو شك يساورنا أو يثير فينا أية مخاوف لعواقب غير محمودة.

* *

ألوان وأنواع من صداع الرياضة

Types of Exercise Headache

الصداع النصفى للاعبى كرة القدم : Footboller´s Migrain

هو صداع يعترى لاعبى كرة القدم حيث يشعر به اللاعب فى صورة اضطراب فى مجال الرؤية وزغللة العينين Visual Field Defect and Blurred Vision والغثيان Nausea والقيئ Vomitting.

يعزو العلماء سبب هذا الصداع النصفى العارض إلى تقلص فى الأوعية الدموية المخية(الدماغية) القاعدية Spasms of Basal Cerebral Blood Vessels عندما يضرب اللاعب الكرة برأسه بقوة وعنف حيث يسبب ذلك توتراً وانقباضاً فى عضلات العنق.

صداع بذل المجهود : Effort Headache

إن صداع بذل المجهود هو عبارة عن الصداع الذى يكون مصاحباً للإجهاد البدنى والفيزيائى مثل ذلك الذى يحدث بسبب العديد من الرياضات المختلفة، أهمها سباق المسافات الطويلة Marathons حيث يكون المتسابق معرضاً للحرارة البالغة والرطوبة الشديد والفائقة Extremes of Heat and Hu-midity وكذلك الارتفاع والشخوص إلى المرتفعات الشاهقة التى تنطوى على إجهاد وعنت شديدين.

هذا النوع من الصداع يجرى فور الانتهاء من السباق، ويستمر لفترة ساعة، وقد يستمر ساعة وربعاً أو ثلثاً على الأكثر، ويكون نصفياً أى يشغل

نصف الوجه (على جهة واحدة وشق واحد وليس متماثلاً على الناحيتين)ويكون مصحوباً بالقيئ Vomitting مع هالة سمعية أو أذنية أوبصرية Visual Aura .

صداع الغواصين : Divers Headache

الغواصون أو الذين يمارسون الغطس،وصائدو اللؤلؤ يعانون هم الآخرون من الصداع الشديد، وهذا الصداع له تسبيبه وتبريره العلمى السائغ، فإن هذا الصداع المسمى بالوعائى Vascular Headache يرجع إلى تجمع وتكدس وتراكم ثانى أكسيد الكربون Carbon Dioxide Accumulationip Breathing كذا يُعزى إلى انقباض وتوتر العضلات Muscle Contraction Headache الذى تسهم فى أحداثه عضلات الوجه والفم المحيطة به Or-ofacial Muscles إلا أن السبب الرئيسى هو الضغط الواقع على الجلد فوق حجاج العين وما خلفه مما يؤثر على أعصاب الوجه المتمثلة فى الأفرع المتماثلة على الجانبين من العصب الوجهى، وهذا الضغط Goggle من القناع (الكمامة) المثبتة بقوة على الوجه Tight Fitting Mask That Com-presses Ophthalmic Division of the Facial Nerve

صداع رفع الاثقال : Weightlifter´s Headache

هذا الصداع الذى ينجم عن رفع الأثقال العنيفة من حيث يعمد الرياضى إلى مناورة فالسالفا Valsalva Maneuver التى يزداد فيها الضغط داخل الصدر وداخل الجمجمة Increased Intrathoracic and Intracrainial Pressures .

ويكون هذا الصداع مركوزاً فى منطقة قذال الرأس Occipital Headache وأعالى المنطقة العنقية من الرقبة.

ومن أهم سماته أن يكون فجائياً Abrupt فى مبتدئه فى صورة حرقان Burning وفى صورة ألم متزايد متساند مع الإجهاد والإنهاك.

وحتى يطمئن الطبيب إلى سلامة الرياضى من أى تلف موضعى فى

الفقرات العنقية فإنه يطلب عمل أشعة على هذه المنطقة.

صداع الصعود إلى الجبال والمرتفعات :

Mountain and High altitude Headache

عند الشخوص فى المرتفعات كالتلال العالية، والجبال الشاهقة يتعرض المتسلق للصداع والذى يتمثل غالباً فى الدوار الحاد لمتسلقى الجبال Acute Mountain Climbing Sickness

ويحدث عند الارتفاع عن سطح الأرض بزهاء ثلاثة كيلو مترات أو أكثر.

أساس هذه المشكلة ومدادها على نقص الأوكسچين بالارتفاع وهو المسمى بـ High altitude Hypoxia من ثم تعمد الرئتان إلى اطراد عملية التنفس لإحداث فرط التهوية Hyperventillation حتى يتسنى تعويض نقص الأوكسچين فى هذه الأماكن العالية بفرط التهوية، لذلك يعانى المتسلقون من سرعة معدل التنفس والمسمى تلازمية فرط التهوية Hyperventellation Syndrome وهذه بدورها تسفر عن إزاحة وطرح ثانى أوكسيد الكربون Carbon Dioxide CO2 Reduction نتيجة تواتر وتدافع عملية التنفس السريع.

تتساند هذه المحاولات من الرئتين للإسراع فى العملية التنفسية لتعويض النقص فى الأوكسچين فى إحداث قلوية دموية تنفسية Respiratory Alkalosis وهى بهذه القلوية التى تصطنعها إنما لتعادل بها الحمضية وتعوضها، وهى تنجم عن طرد الكليتين للبيكربونات Renal Excreation of Bicarbonate والتى تسبب الحمضية الأيضية Metabolic Acidosis.

ويعالج الأطباء هذا الصداع بحذق ومهارة بالنزول من هذه الارتفاعات وإعطاء عقار الاسيتازولاميد Acetazolamide والكورتيزون Corticosteroid والأوكسچين.

* * *

الربو الشعبى (القصبى) الحادث بسبب الرياضة

Exercise Induced Asthma

حقيقة ثابتة مقررة يعرفها ويؤكدها أطباء الأمراض الصدرية وإخصائيو الحساسية، وهى أن مريض الربو الشعبى (القصبى) قد يكون مستقراً تماماً ولا يشكو شيئاً ألبته، لكن إذا ما بذل جهداً بدنياً حركياً عنيفاً (أو حتى متوسطاً فى بعض الأحيان) سرعان ما تنزل به وتنوبه أزمة الربو فى نوبة حادة Bout of Asthma.

وليس مسمى Exercise Induced Asthma مقصوراً على الرياضة والتدريبات أو التمرينات الرياضية البدنية وحسب. . ولكن هذا المعنى ومؤداه ينسحب على صعود السلالم، ولا سيما المرتفعة أوللأدوار العالية، أو حتى السير الوئيد إلى مسافات بعيدة، وهى كلها تنضوى تحت مسمى الرياضة.

إن الربو المثار بالرياضة يعتبر مشكلة تنفسية من حيث قصر التنفس Shortness of Breath المعقب لها وهذا بدهيا يكون عند الأشخاص المعرضين لذلك، المترقب إصابتهم بالنوبات الحادة للربو Acute Bout of asthma إذا اعترضهم مثير من المثيرات أو حافز من الحوافز المهيجة، أو باعث من البواعث المعروفة التى تستفز وتحدو على الانتكاس.

تُعُورِف على أن الرياضة العنيفة المركزة لمدة خمس أو عشر دقائق أو أكثر من ذلك تسبب نقصاً فى القدرة أو السعة أو الاستيعاب بنسبة توازى خمس عشرة فى المائة من السعة الاستيعابية الكلية إذا ما قيست بإحدى الطريقتين بإيجاد: * حجم الهواء المزفور القسرى (المتكلف) فى ثانية واحدة Forced Expiratory Volume in one Second (FEV1)

* معدل انتشار الهواء المزفور (للقمة) Peak Expiratory Flow Rate (PEFR)

هذا النقص بهذه النسبة يقع أثناء ممارسة الرياضة أو بعدها مباشرة.

إن الشخص السليم العادى يتناقص حجم هوائه المزفور أو قدرته وسعته التنفسية بمقدار ١٠٪ فحسب وليس ١٥٪ لكن النقص يربو على ذلك فى حالة مرضى الربو الشعبى.

وليس تشخيص هذه الحالة سهلاً ولا ميسوراً فى كل الأحوال، ولكن يعتوره ويكتنفه الغموض والصعوبة فى كثير من الأحيان.

لذلك فإن مرضى الربو قد لا يُعيرون هذه الحالة انتباهاً يذكر، وإن ما يشعرون به عند الرياضة أو بعدها إن هو إلا مجرد آلام وأوجاع غامضة بالصدر Vague Chest Discomfort

أما الأطفال فتظهر أمارات ومخايل وأشراط أزمات ونوبات الربو المستحثة بالرياضة فى صورة السعال، ونقص أو عدم الاحتمال Lack of Endurance

ثم إن أكثر ما يعانيه الأطفال فى السن المبكرة هو عدم معرفتهم أو تعريفهم وتلقينهم بأن اللعب والجرى يكمن وراء ترسيب الأزمات الربوية وتنشيطها، والانتكاس بنوباتها بين وقت وآخر، من ثم يغرقون ويتهالكون على اللعب وهم لا يدرون ما يترتب عليه من مردود على صدورهم وحساسيتهم القصبية الشعبية.

والمتفق عليه بين الأطباء أن أزمات الربو القصبى عند الأطفال هى أدنى خطراً وأحمد عاقبة منها عند الكبار من البالغين، بل إن نسبة لا بأس بها من الأطفال المرضى بالربو مع تقدم العمر ينشطون وتتحسن حالاتهم وقد يُشَفْون تماماً فيما بعد.

إن هناك مفاتيح للسر العميق، واللغز الغامض المصون (Clews) Clues وهذه المفاتيح هى الخيوط الرفيعة التى يُستطاع من خلالها الإرهاص أو التوقع لما ستكون عليه الأحوال.

قد يظهر مفتاح السر الذى يمكن من خلاله فص الخاتم السحرى المضروب على غوامض الغيوب المكنونة وبه يصير ممكناً الإيغال فيها، وحسر نقابها، وإماطة اللثام عنها، وكشف غيبها.

يتمثل مفتاح السر على عرض من الأعراض أو أمارة من الأمارات إما من شكوى المريض ذاته Symptom أو مما يصل إليه الطبيب بمهارته وخبرته وفراسته Signs.

وقد تكون أمارة وسمة وعلامة واحدة، وقد تكون عدة علامات ومخايل تساند جميعها مع بعضها ويعاضد بعضها بعضاً حتى تتأدى جميعها (على تفرقها) إلى مؤدى واحد ينتهى فى النهاية إلى تقرير التشخيص النهائى للحالة.

من مفاتيح السر فى مثل حالتنا هنا ظهور الآزيز التنفسى Wheezing وهذه العلامة وحدها من أهم مفاتيح السر لكشف حقيقة الحالة ثم شكوى المريض بعد ذلك من صعوبة التنفس مع بذل أى مجهود Dyspnea on Exer-tion وضيق وحصر وانسداد بالصدر Tightness of the Chest

لكن على وجه العموم، يجدر بنا القول بأن الأزيز التنفسى وحده يكون مفتاحاً قوياً وبليغاً وبارعاً فى تشخيص الربو الشعبى ونوباته الحادة الحرجة من بعد من غير أدنى جهد، وقبل أى إجراء سريرى للمريض Clinical (Bed-side) Examintion وهذه من العلامات القوية جداً والظاهرة جدا والتى لا يختلف عليها اثنان، ولا يتناطح فيها عنزان.

ثم إن ثمة مفاتيح إكلينيكية أخرى لطيفة مطوية على حذق ومهارة وتهذيب ولطف ومهارة وحذق وهى عوارض ذات أهمية ودلالة حرجة وحساسة.

أهمها السعال واحتقان الصدر Congestion of the Chest والبهر أو قصور التنفس Shortness of Breath والآلام بالصدر Chest Pain والوهن وضعف

القدرة على العمل، بل عدم استطاعة الاستمرار فى الأعمال الشاقة أو العنيفة لفترة.

ولوحظ أيضاً على ما ذكر الدكتور مليون والدكتور كوباياشى أن المشكلات تظهر عند العدو (الجرى) لكن لا تظهر عند السباحة.

* *

العوامل المرسبة لأزمات الربو الشعبى

Factors Precipitating Asthma

بالنسبة للرياضيين، فإن الممارسة العنيفة التى ترسب، وتؤدى إلى وقوع الأزمات. وعلى قدر ضراوة وصعوبة المزاولة، والمدة التى تستغرقها، وكلما كانت الفترة أطول كلما كانت العواقب أشد خطورة وعنفاً.

ثم إن أخطر ما فى الأمر هو عندما يمارس الرياضيون المصابون بالربو الشعبى تدريباتهم فى جو بارد Cold weathers من حيث إن الهواء البارد يستحث ويحرض القصبات الهوائية بالصدر والرئتين على التقلص والانقباض Bronchoconstriction ومن ثم فإن التمرين والتدريب فى أجواء دافئة ربما كان أنسب وأرجى لتقليل هذه الصعوبة إلى حد كبير.

أكثر من ذلك فإن هناك عوامل تطفر وتظهر عند تقلبات الفصول، يجب وضعها فى الحسبان مثل الحوافز والمثيرات والمهيجات الخاصة كالهواء البارد فى الشتاء، والمؤرج (مثير الحساسية) Allergen والمهيجات Irritants، والتلوث الهوائى Air Pollutions وغير ذلك ما لا يقل عنه أهمية ولا خطراً ألا وهو الالتهابات الفيروسية Viral Infections.

أخطار محدقة بربو الرياضة

Dangers of Exercise Induced Asthma

من الأخطار التى تكتنف ربو الرياضيين عدة عناصر ودواعى تسبب حرج الحالة وتعقيدها وتوعرها وصعوبة نزولها وإغارتها على المريض، كذلك هناك ما يترتب على هذه الدواعى من نوبات وتداعيات من خطورة تضع حياة المريض على كف القدر فى بعض الأحيان.

أهم هذه الدواعى التمرينات العنيفة، ونقصان رطوبة الجو، ووجود التهابات تنفسية حادة Acute Respiratory Infections والتوتر العصبى Neuro-sis and Emotional Stress وكذلك إنفاق وقت طويل فى التدريبات قد يستمر لساعات طويلة.

هذا ناهيك عن التعرض للغبار والأتربة Dust والملوثات Pollutants والغازات والأبخرة لاسيما الأوزون أ٣ O3 وثانى أوكسيد النيتروچين Nitro-gen Dioxide (NO2) وثانى أوكسيد الكبريت / Suphur Disulphide (SO2)

على أن حمى القش Hay Fever هى الأخرى مسئولة عن تعقيد الحالة وتوعرها.

فإذا ما تظاهرت الدواعى كلها وتأدت العناصر والعوامل إلى نتيجة فإن مؤداها يكون صعباً مفضياً إلى تداعيات بالغة الخطورة مثل حالة الربو المستمرة المسماة بـ حالة أو نوبة ربو فجائية حادة تفاقمية Status Asthmat-icus وفيها يكون المريض معلقاً بالحياة بخيط رفيع، ولا ينفد من ورطتها إلى بر السلامة والأمان إلا التدخل العاجل بالمسارعة الحثيثة الفورية لإنقاذ المريض من مستطير الشر الوبيل.

أما عن الكيفية التى تحدث بها هذه التفاعلات فتتأدى على أساس عدة تفاعلات بيوكيميائية وظيفية تبدأ من تحريض المثير المهيج (وهو الرياضة مثلاً)

حيث يتحرر الوسطاء Realeases Mediators من الخلايا البدنية From Mast Cells والخلايا المحببه Granulocytes.

وهذه المواد الوسيطة تعمل على انقباض القصبة الهوائية Bron-choconstriction.

ثم يتبع ذلك فقدان كمية من حرارة الجهاز التنفسى Respiratory Heat Loss مما يؤدى إلى تمدد واتساع الأوعية الدموية الرئوية (القصبية)Bronchial Vascular Bed Dilatation

فى نفس الوقت يتزامن مع هذه الأحداث فقدان الماء من الجهاز التنفسى Respirutory Water Loss بسبب بهر التنفس واضطراد العملية التنفسية Hyper-ventillation بما يسبب زيادة أزموزية النسيج الرئوى.

كل هذه مع وساطة الجهاز السمبتاوى من خلال العصب الحائر فى أثره القابض للقصبات التنفسية.

تتساند هذه العوامل، وتتظاهر كل هذه العناصر يؤازر بعضها بعضاً، ويساند بعضها بعضاً لتتأدى بها النتيجة النهائية المفروغ من حدوثها وهى انقباض القصبات الهوائية..

* *

فى بعض الأشخاص يحدث فى بعض الأحيان سلسلة أخرى من الأحداث تتلو ما سبق أن أفضنا فيه وبسطناه شرحاً وتفصيلاً، هذه السلسلة المتوالية تقع غالباً فى غضون أربع إلى ثمانى ساعات من مزاولة الرياضة متمثلة فى انقباض شديد فى القصبات الهوائية.

وهذه المرحلة المتأخرة للاستجابة Late Phase Response مبعثها ومدار إثارتها على وسائط أو وسطاء للالتهاب Inflammatory Mediators متمثلين فى عوامل الانجذاب الكيميائى الاستهدافى للحمضيات Eosinophilic Chemo

tactic Factors of Anaphylaxis والعامل المنشط للصفائح الدموية Platelet Activating Factor وعنصر أو مادة الليوكيترين بأنواعه الثلاثة Leukotrienes (LTC4 , LTD4 and LTE4)

* *

علاج أزمات الربو المثارة بالرياضة

Treatment of Exercise Induced Asthma Bouts

كلما سُورع بعلاج النوبات الحادة من أزمات الربو الشعبى (القصبى) كلما كان ذلك أكثر جدوى وأكثر نفعاً وإفادة وإنقاذاً لحياة المريض مع ضرورة التأكيد للمريض على دفع الأسباب التى أدت إلى ذلك ومن الممكن أن تؤدى إليه في المستقبل مثل الجرى الحثيث إلى مسافات بعيدة، أو صعود السلالم العالية بسرعة من غير روية ويجمل علاجها قبل وقوعها إذ يكون التدخل الدوائى العلاجى سريعاً من غير تقاعس ولا تروى وقبل وقوع الأحداث متى توافرت الدواعى.

أولى هذه الأدوية وأولاها بالتقديم هو مضاد بيتا ٢ Beta 2 Antagonist متمثلاً فى مادة السالبيوتامول Sulbutamol وتعطى فى صورة استنشاق In-halation وتستنشق عادة قبل مزاولة الرياضة بنحو نصف الساعة تقريباً.

العقار الثانى هو كروموجليكات الصوديوم Sodium Chromoglycate ويؤخذ استنشاقاً أيضاً بنصف ساعة قبل التمرينات .

وكذلك يقرر المعالجون عادة بروميد الإبراتروبيوم Ipratropium Bromide والثيوفيللين طويل المدى Sustained Theophylline

ثم إن مضادات الكالسيوم (حاصرات قنوات الكالسيوم) Calcium Chan-nel Blockers تلعب دوراً يسيراً لا يزال غامضاً من قبل بعض الخبراء، ولا يزال مشكوكاً فى تأثيره من قبل آخرين.

لكن الدواء النافع الشافى الحاسم العمول للنوبات الحادة المستمر المطوية على أخطار غير مأمونة Status Asthmaticus فهو «الكورتيزون» Hyp- drocor tisone يعطى بالتنقيط فى الوريد فى محلول جلوكوز ٥٪ ويتوقف تحديد الجرعة على مدى خطورة الحالة وتطورها وقد تصل الجرعة إلى معدل كبير فى الظروف الحرجة لكن ذلك مرجوع إلى تقدير المعالجين فى كل الأحوال مع إشرافهم المباشر مع ضرورة إعطاء المريض الأوكسچين فوراً وتقرير المضادات الحيوية لإزالة أى التهاب معترض فى الشعب الهوائية أو الرئتين.

أما مضادات الهستامين Antihistamines فهى مثار جدل، ومحل تنازع بين العلماء الذين هم بين مؤيد لتحريرها وتقريرها وبين معارض ورافض لذلك، ولكن الصحيح الذى نؤيده هو عدم جدواها على الأرجح.

* * *

الرياضة ومرض السكر

Diabetes Mellitus and Exercise

للرياضة فوائد شتى، وعوائد جزيلة غير منكورة.

أما بالنسبة لمرضى السكر فإنه نظراً لكونهم ذوى خصوصية وحساسية لأى ارتفاع أو انخفاض لمستوى السكر بالدم فإنهم من هذه المثابة محتاجون لكل ما يريدون معرفته عن مزاولة الرياضة بأنواعها المختلفة كافة، وما هو الحد الفاصل بين المباح وبين المحظور منها.

يبقى السؤال الذى يساورنا ويخالجنا ولا يكاد يبرح خوالجنا لحظة من زمان، وهو: متى تكون الرياضة عاملاً مساعداً على العلاج الأساسى للسكر؟ ومتى تكون خطراً يزيد من حرج الحالة وتعويق العلاج وتمكين المضاعفات؟

* *

فوائد الرياضة لمريض السكر

Exercise Benefit to the Diabetic

الذى قررته الدراسات والبحوث أن الرياضة تزيد من حساسية الإنسولين من خلال تعزيز أماكن التحام الهرمون بالمستقبلات Enhancing Receptor Site Binding

إن الرياضة من هذه المثابة تزيد من استهلاك وإحراق الجلوكوز. كذا فإن مريض السكر عند ممارسته الرياضة لابد أن يقلل من جرعة الإنسولين المقررة التى اعتادها واعتمدها كضابط لمعدل السكر فى الدم.

كذلك المرضى غير المعتمدين على الإنسولين Non Insulin Dependent Diabetic والذين ينتظمون على مخفضات السكر بالفم Oral Hypoglycemics فى الأغلب وعلى الأرجح يكونون فى إمكانهم الاستغناء عن علاج السكر

المرتفع بانتظامهم على الرياضة المناسبة.

إن أفضل ما تقدمه الرياضة لمريض السكر هو إنقاص وزنه، وهذا بدهيا يعمل على زياد حساسيته (أى استجابته للعلاج وبخاصة الإنسولين مما يجعل التحكم فى معدل السكر أمراً ميسوراً ومقدوراً عليه بسهولة دون عنت أو مشقة، مما يترتب عليه السلامة من كثير من المضاعفات الخطيرة التى تلحق بالمريض فى أغلب الأحوال.

إن كثيراً من مضاعفات مرض السكر هى فى حقيقتها تمثل إعناتاً ومشقة عنيفة مثل إصابات الأوعية الدموية الطرفيه Peripheral Vascular Diseases والإصابات القلبية الحرجة Urgent Cardiac Problems واعتلال شبكية العين السكرى Diabetic Retinopathy والوهن الوعائى الدقيق Microangiopathy والتهابات الأعصاب الطرفيه Peripheral Neuropathy

هذه الآثار الضارة والمضاعفات الشرسة غير المأمونة تقل حدتها وتكبح ضراوتها وتنهنه من شراستها مزاولة الرياضة بصورة منتظمة.

إن أكثر عناصر الخطورة Risk Factors التى تكانف مريض السكر وتعتوره يصدها ويصدمها ويأتى عليها تماماً الانتظام على الرياضة لاسيما عن المرضى بالسكر والذين يعانون على المدى القريب أو البعيد من تصلب الشرايين Arteriosclerosis فالرياضة تقلل من مستوى الدهون بالدم مثل مادة الكوليسترول وثلاثيات الجليسرين، والليبوبروتينات عاليه الكثافة Decreases H.D.L., Cholesterol and Triglycerides

ثم إن ارتفاع معدل الثقة بالنفس والتحرر من التوتر والكدر وفراغ البال من الهموم هو من أهم الثمرات المجتناة من الرياضة وهى التى تلعب دوراً كبيراً فى الانتقال بالمريض من حال إلى حال، من العسر والانهاك إلى الصحة والعافية والسلامة.

* *

ليس معنى تعدد الفوائد والتحسن لمرضى السكر بمزاولة الرياضة وممارستها معناه ومؤداه أنها علاج أو إسهام نافع مفيد فى كل الأحوال، فإن ثمة بعض المضاعفات التى يجب الحذر فيها من ممارسة الرياضة أو مزاولة نوع معين والابتعاد عن نوع آخر، أو الامتناع كلية عنها دائماً وأبداً أو الامتناع الموقوت.

إن أهم دواعى الحذر من الرياضة البدنية أصلاً منوط بالمضاعفات السكرية Diabetic Complications مثل التهاب الأعصاب الطرفيةPeripheral Neuropathy والتهاب الأوعية الدموية الدقيقة Micro angiopathy ولذلك كان على مريض السكر الذى يعانى من هذه المضاعفات أن يتجنب ممارسة الرياضة البدنية التى تؤثر على القدم، ويكون ثمة احتمال لإصابة القدم التى تكون أكثر عرضة للإصابة من أية صدمة أو ضغطة أو ارتطام ولو محدوداً بالأرض مثلاً.

كذا يكون محظوراً السير الشديد العنيف والجرى لمسافات بعيدة بما يكون منطوياً على الإرهاق، مطوياً على الإجهاد والإعنات، وما شاكل ذلك من التمرينات الشاقة أو التدريبات العنيفة التى تؤثر على القدمين مثل رياضة القفز Jumping.

وربما تكون هذه التمرينات والرياضات العنيفة مدمرة للقدمين، وتزداد هذه الخطورة حدة وضراوة فى حالة نقص أو فقدان الشعور العصبى من جراء نقص أو انعدام الشعور الحسى للأعصاب الطرفيه Reduced or Lost Peripheral Sensation وهنا تكون نعمة الألم الذى يكرهه الناس لكن البديل يكون بالأشياء التى لا تؤثر مباشرة على القدمين مثل رياضة السباحة Swimming وسباق الدراجات، إذ إن التحميل فيها على الساقين والقدمين يكون محدوداً ولا يؤثر على الأوعية الدموية المتطرفة بها نفس التأثير المدمر فيما عداها من ممارسات.

إن شرايين وأعصاب مرضى السكر تحتاج منهم الرعاية الشديدة والعناية الفائقة فى كل الأوقات والأحوال.

إن مرضى اعتلال الشبكية مأمورون بالامتناع تماماً عن أية رياضة أو تمرينات ترفع ضغط الدم الشريانى عندهم، لأن ارتفاع الضغط الدموى لديهم ذو أخطار مروعة حيث يسبب مزيداً من التلف والتدمير لشبكية العين، فاستنقاذاً لما بقى سليماً منها، وحذرا من استشراء التلف فيها كان واجباً ولزاماً مجافاة أى ارتفاع فى ضغط الدم بالتحوط والتحفظ والتصون من دواعيه وتداعياته، بكل أسلوب وطريق مستطاعة، وأهم الألعاب المحظورة فى هذه الحالة رياضة رفع الأثقال Weight Lifting كذا التمرينات فى الأوضاع المعكوسة المقلوبة حيث تكون عادة مصحوبة فى الغالب بارتفاع فى ضغط العين Increase in Intra ocular Pressure وهذا خطر فادح مباشر، يهدد شبكية العين، فإن كانت سبق اعتلالها أو إصابتها، كان هذا كفيلاً بالإتيان عليها، وإتيانها من القواعد، وإطلاق يد التخريب فيها.

من المنهيات المحذور منها والمحظورة رياضة الغوص Diving التى تنطوى على خطر جسيم، وهو زيادة ضغط الماء داخل العين بما تمثل ضغطاً مباشراً على الشبكية.

ينضوى تحت قائمة المنع والمحظورات المشى السريع الشديد، ورياضة الجمباز Gymnastics والقفز Jumping والعدو Running والتضارب أو التعارض والتصادم Collision والارتجاج Jarring.

ثم إن هذه المخاذير خاصة وتصبح جميع أنواع الرياضة بكل ألوانها ممنوعة ألبتة فى حالة ارتفاع سكر الدم عن المعدل الطبيعى، فإن الأنواع والألوان المسموح بها لا تكون إلا فى حالة انضباط السكر فى الدم فى الحدود الطبيعية المأمونة المعتدلة.

إن القدرة على التدريبات والمنافسة فى حلبة السباق تبلغ غايتها المأمولة

إذا كان معدل السكر فى الدم مضبوطاً مسيطراً عليه، من ثم يقل ويتدنى معدل البروتين Lessened Protein Degradation ويكون هذا مشفوعاً بزيادة كتلة وقدرة العضلات.

فإن الجسم يُعوِّل على كلا الجلوكوز والدهون كمصدر ووقود للطاقة المطلوبة لتغذية العضلات وتقويتها.

ثم إن مستودعات الجليكوچين Glycogen stores والعضلات يُعَاد ملؤها واستكمالها مرة أخرى مع كميات من الماء مما يعطى الرياضى مزيداً من الطاقة ومزيداً من القدرة والكفاءة على الأداء.

بيد أنه فى كلتا الحالتين سواء ارتفاع السكر أو انخفاضه يكون المريض الرياضى على خطر عظيم.

ففى البداية ينخفض معدل السكر فى الدم لكن إذا كانت نسبة الجلوكوز فى البداية أعلى من مائتى وخمسين ملليجراما فى اللتر الواحد، فإن جلوكوز الدم يميل إلى الزيادة أثناء التمرينات ولا يقل عن معدله هذا بحال.

أما إذا كانت هناك مواد كيتونية فى الدم بنسبة عالية بادئ الرأى، فلا غرو أنه مع التدريب والتمرين تزداد تدريجياً إلى درجة حرجة مما يوقع المريض الرياضى فى دائرة بالغة الحرج قد تؤدى به إلى وخيم المآل ووبيل العواقب، وهذا بسبب فقدان الحساسية للإنسولين من جهة، ومن جهة أخرى بسبب انطلاق عديد من الهرمونات المنظمة المضادة Released Counterregulatory Hormones وهى التى يعزو إليها هذا الارتفاع الحاد فى الجلوكوز بالدم وانطلاق كميات كبيرة من المواد الكيتونية Ketone Bodies

من ناحية أخرى فإن انخفاض السكر (الجلوكوز) بالدم من بداية المزاولة يكون سبيلاً إلى مزيد من الانخفاض والانحدار والانحطاط في معدل الجلوكوز بالدم أثناء الرياضة والتمرينات.

من ثم كان الأحوط والأدعى للحذر أن يتم فوراً عمل تحليل للدم قبل

المباراة أو قبل التمرين بنصف ساعة على الأقل، وقبل أى شئ، والعمل على أن يكون الجلوكوز مضبوطاً قبل أية مزاولة حتى يتسنى عدم التورط فى زيادة أو نقصان للنسبة السكرية مع الاستمرار فى الحركة.

يقرر الدكتوران موريس مليون Morris Mel وكريس .ى. بيرج أن عملية تنظيم السكر أثناء العملية الرياضية عند مرضى السكر تتمثل فى الاستجابة المبدئية البدنية لمتطلبات الرياضة من انهيار چليكوچين العضلات ليكون توطئة ومزوداً للتزويد بمادة ثلاثى فوسفات الأدينوسين Adenosine Tri-phosphote (ATP)

وباستمرار التمرينات تبدأ العضلات فى استعمال جلوكوز الدم لتغذيتها وإمدادها بالطاقة.

وفى بداية الممارسة يحصر الإنسولين عملية التحلل الچليكوچينى من الكبد Blocks Hepatic Glycogeno lysis (وهى سحب الجليكوچين من الكبد) مثلها تماماً مثل عملية تحلل الدهون Lipolysis، فإن كان معدل الإنسولين كافياً، كان الجلوكوز مدفوعاً إلى العضلات وخلاياها لاستعماله كوقود.

فإذا ما استنفدت كميات كبيرة من الجلوكوز الذى يحترق لإيجاد وتزويد الطاقة - مع استمرار الرياضة - هنا يستحث هذا النزول فى نسبة جلوكوز الدم- ويحض ويحرص على تحرر ودفع كميات كبيرة من الچليكوچين والكاتيكولامينات glycogen and Catecholamines وهى التى تحرص وتستحث عملية التحلل الچليكوچينى الأولى Enhances First Hepatic Glycogenolysis ثم أخير بعد الإتيان على كل چليكوچين الكبد، واستنفاده تعمد إلى عملية جلوكونيوچنيسز Gluconeogenesis (وهى عملية بيوكيميائية) وفيها يتم تصنيع الجلوكوز وتخليقه من مصادر غير كربوهيدراتيه مثل البروتينات والدهون وتتم هذه العملية بواسطة الكبد أو الكلى.

من المهمات المسلمة عدم جواز التدريب أو المزاولة عند ارتفاع معدل الإنسولين بالدم، الذى ربما يثبط إنتاج الجلوكوز بواسطة الكبد.

وحتى يمكن منع الهبوط فى سكر الدم أثناء عملية الرياضة والتدريبات، فإن إنسولين الدم يجب التقليل منه وإنزاله عن معدله، مثل نقص نسبة الإنسولين المعطى قبيل الوجبات مع المزاولة بعد تناول الوجبة المسبوقة بإعطائه بحوالى نصف الساعة إلى ساعة كاملة.

إنها معادلة دقيقة يجب أن تكون محروصاً عليها، وأن تكون موضعاً ومجالاً للرعاية والاهتمام، وهى الموازنة والتواؤم بين كمية الإنسولين المعطاة بالوحدات، وبين الارتفاع فى جلوكوز الدم من جراء ممارسة الرياضة.

هذا مع ضرورة الأخذ فى الاعتبار نوعية المأكول، وكميته ومدى إطلاقه للسكريات وبصفة خاصة سكر الجلوكوز.

* * *

أنسب أوقات الرياضة

the Best Time to Exercise

نعرف جميعاً أن هناك تفاوتاً وتبايناً نهارياً ويومياً Diurnal Variation فى إفراز هرمون النمو Growth Hormone وكذلك تفاوت ليلى فى إفراز هرمون الكورتيزون Cortisone والميلاتونين Melatonin

وعلى مدار ساعات اليوم والليلة ترتفع معدلات، وتنخفض معدلات فى حركة دائبة مستمرة لاتنى ولا تتوقف بانتظام وانسجام.

وبموجب هذه الأحوال والمتغيرات، وفى صميم هذا ،المضطرب والميدان المتشابك المشتجر نرى مريض السكر رياضياً أو غير رياضى يميل فى أول اليوم (فى الصباح) إلى نقص الجلوكوز فى الدم، لكن عند مزاولة الرياضة لا يحدث هذا التحدد والانتقاص فى الغالب، وذلك على العكس إذا ما مورست الرياضة فى المساء (آخر اليوم) حيث تعمل الرياضة على انقاص معدل السكر فى الدم. (على النقيض من تأثيرها عند الصباح تماماً).

من ثم فإن الرياضيين ليسوا محتاجين فى الغالب فى فترة المساء إلى جرعة أخرى من الإنسولين إذا كانوا متعاطين الإنسولين على جرعتين Split Doses فإنهم يتوقعون نزول نسبة الجلوكوز فى المساء بغير إعطاء الجرعة المسائية للإنسولين متى مورست الرياضة فى المساء.

والمسلم به المعروف أن الإنسولين يرتفع مداه فى الدم بعد وجبة العشاء، وهذا كفيل بحرق الزائد من السكر عن المعدل الطبيعى المألوف.

من ثم يجب عمل تحليل للسكر فى الدم قبل الرياضات العنيفة، وكذلك بعدها.

بعد يوم شاق عنيف فى آخر النهار ينحدر الجلوكوز فى الدم من ثم يكون مناسباً إعطاء المريض جرعة من الإنسولين قبل وجبة العشاء فى الخامسة مساء.

تبرير هذا الإنحدار هو أن الحركة الكثيرة والمجهود المبذول بشدة فى ساعات النهار يزيد من الحساسية الخلوية وحساسية المستقبلات للإنسولين بما يوجب السقوط الشديد فى جلوكوز الدم.

وبموجب هذه الميكانيكية الثابتة المتفق على أحداثها فإنه بعد التدريبات الرياضية العسيرة والمزاولة الشاقة تظل الحساسية للإنسولين فى جسم مريض السكر مستمرة تؤدى دورها فى قوة وتمكين لبضع ساعات وقد تستمر على مدار الأربع والعشرين ساعة التالية مباشرة.

هذا السقوط فى نسبة الجلوكوز ليس أمراً سهلاً ولا يجب أن يظل متروكاً أمره من غير احتياط له وتدبير، فلابد من توقعه، وبموجب ذلك يتسنى عمل الاحتياطات اللازمة للتصدى له ودفعه بقوة وصرامة.

والطريقة المثلى والصحيحة علمياً فى هذه المسألة تكون بالإكثار من تعاطى المواد الكربوهيدراتية قبل وأثناء ثم بعد انتهاء المباراة أو التمرينات.

ثم تراقب نسبة الجلوكوز فى الدم بغد الفراغ من التدريبات مباشرة.

لذلك كان المجربون محقين فى تقريرهم أنه فى السباقات البعيدة المدى، والممارسات البدنية العنيفة، أو المزاولات الشديدة التى تستغرق وقتاً وجهداً جهيداً، يجب على مريض السكر- فى كل هذه الأحوال- أن يقلل نسبة الإنسولين المقررة له إلى النصف أو الربع من المعدل المقرر له فى الأحوال الطبيعية الهادئة.

وعندما يكون مرضى السكر من النوع الأول Typei Insulin Dependent Diabetics أى المرضى المعتمدين على الإنسولين ويكونون يعانون من قصور فى نشاط وعمل الخلايا بالبنكرياس وعندما يكونوا معتمدين على الإنسولين

علاجاً أساسياً لا يتحولون عنه، يكونوا فى حاجة ماسة وفى مسيس من الحاجة إلى الرياضة حتى يتسنى استحثاث وتحريض وزيادة الحساسية للإنسولين فيكون العلاج تاماً وكاملاً ومرضياً عنه.

* * *

الرياضة وارتفاع ضغط الدم

Exercise and Hypertension

يقرر الدكتور چيفرى تانجى أنه بموجب تقرير عن «تقويم وعلاج ضغط الدم المرتفع» وهو تقرير مطبوع سنة اثنتين وتسعين وتسعمائة وألف، بالوسيلة غير الدوائية Non Pharmacologic Therapy ينطوى على الرياضة المتوسطة Moderate Exercise على أنها السبيل الأولى المطروقة الموصى بها والمنصوح بسلوكها للتحكم وعلاج الضغط الدموى المرتفع نسبياً (الضغط الانبساطى من ٩٠ إلى ١٠٠٪ زئبق).

ثم يقرر أن التمارين البدنية يجب أن تتكرر ثلاث مرات إلى خمس مرات فى الأسبوع.

* *

أما عن كيفية استفادة الجسم من الرياضة فى علاج ارتفاع ضغط الدم، فإن الميكانيكيات المقترحة Proposed Mechanisms فى هذا الصدد تعمد إلى إثارة خواطر علمية عديدة أهمها اختزال نشاط الجهاز السمبتاوى عند ممارسة الرياضة Exercise Induced Sympathetic Tone Reduction

وهذه الوسيلة العلاجية محصورة فى الحالات البسيطة مع الرياضة وحسب.

وأشار البعض - وهم على حق فى مذهوبهم ومنظورهم الذى يذهبون إليه وينظرون منه- فى أن معدل ضغط الدم موقوف على نسبة الكاتيكولامينات Catecholamine Level وتركيزها فى بلازما الدم، وهذه النسبة والتركيز تشير إشارة بليغة ودقيقة إلى نشاط الجهاز العصبى السمبتاوى Sympathetic Nervous System Activity

آخرون يذهبون إلى أن إنقاص الوزن هو المعول عليه فى إسقاط الضغط المرتفع إلى المدى والمعدل الطبيعى المألوف، لكون ذلك مسألة بديهية، وهى من الثمرات المستهدفة أساساً من الرياضة البدنية.

لكن ربما رجحت كفة القائلين بنظرية الإنسولين، مبررين مذهوبهم إلى ذلك لكون الرياضة العنيفة تزيد من الحساسية للإنسولين، وهو بدوره يعمل على إقلال الجلوكوز بالدم، وهذا بطبيعة الحال يكون مشفوعاً بنقص معدل الدهون بالدم، ونقصان الوزن والرشاقة، وهذه العوامل كلها متساندة يساند بعضها بعضاً ويساعد بعضها البعض الآخر، فى محصلة واحدة مؤداها النهائى هو خفض وإسقاط ضغط الدم المرتفع.

ناهيك بالدور الفعال الملعوب بالرياضة فى إزالة عوامل الخطورة التى تتساند جميعها فى تبرير وتسبيب ارتفاع ضغط الدم بدرجاته المختلفة.

* *

لكن ما القول فى احتمالات ارتفاع ضغط الدم إلى مدى بعيد جداً أحياناً إذا مورست أعمال مجهدة شديدة الوطأة والإعنات مثل الذى يحدث عند عمل رسم قلب (تخطيط) بالمجهود المسمى باختبار ماستر Master´s Test والمسمى أيضاً بـ تريد ميلل Tread Mill Exercise Stress Test ؟؟

الحقيقة أن ثمة تعريفاً للاستجابة للرياضة البدنية بارتفاع ضغط الدم مؤداه أن الاستجابة لا تتقرر ولا تثبت إلا إذا ارتفع الضغط الانقباضى Systolic Hy-pertension إلى ٢٠٠ - ٢٥٠مم/ زئبق وليس أقل من ذلك يعتبر انفعالاً واستجابة.

من ثم فإنه ليس كل ارتفاع فى الضغط دليلاً على الاستجابة .. هذا هو ما انتهى إليه أكثر الباحثين.

هذا الارتفاع إلى ٢٠٠ - ٢٥٠ مجم/ زئبق فى الضغط الانقباضى عند مزاولة الرياضة عند الاشخاص الطبيعيين ربما يكون دليلاً ملموساً ومؤشراً بل

وإرهاصاً راجحاً على احتمال إصابة هذا الرياضى الطبيعى بارتفاع ضغط الدم فى مستقبل أيامه.

لكن على أى حال فإن هذه النقطة بالذات وتحديداً فى حاجة إلى دراسة وتقويم على سبيل الاستقصاء.

* *

نتحول إلى نقطة فى غاية الأهمية والحيوية وهى: ماذا يفعل المريض بارتفاع ضغط الدم (سواء كان هذا الارتفاع أولياً أو ثانوياً) عند ممارسته الرياضة البدنية بأنواعها المختلفة ؟ وما تأثير العقاقير والأدوية المعطاة والمقررة لهذه الحالة عند المزاولة على جسم الرياضى ؟؟

إن أول المقررات لعلاج الحالات البسيطة من ارتفاع ضغط الدم تكون فى الغالب بإجماع حاشد مدرات البول Diuretics وهى السبيل الأول المطروقة، وكما يقال بلغة الطب والأطباء إنها هى عامل الخط الأول First Line Agent

ومدرات البول أنواع مختلفة لكل منها خاصية متميزة عن الآخر، ويختار الطبيب المعالج منها ما يناسب حالة مريضه وليس هذا الاختيار عشوائياً، ولكنه يجب أن يكون دقيقاً بمقتضى حالة المريض، وبموجب احتماله، ثم أولاً وأخيراً حسب ما تتأدى إليه العوامل المختلفة الملابسة لحالته، والمسئولية في التقويم الطبى للحالة بدءً وانتهاءً منوط بالطبيب المعالج وحده.

من خصائص مدرات البول أنها تطرد البوتاسيوم من الجسم ماخلا أنواعاً معدودة منها ومعروفة.

ثم إن الرياضة مع استعمال مدرات البول تجعل المريض معرضاً لنوبات ارتفاع حادة فى نسبة البوتاسيوم بالدم ولاسيما عندما ترتفع نسبياً معدلات الكاتيكولامينات Catecholamines المحررة نتيجة الجهد العضلى المبذول.

كذا فإن هذه المدرات البولية مع عنف المزاولة والجهد الكبير المبذول يجعل الرياضى معرضاً للجفاف Dehydration ولاسيما فى أوقات الصيف وارتفاع حرارة الجو وزيادة نسبة الرطوبة به.

هذه الملاحظات جديرة بالتنويه عنها والالتفات إليها.

* *

ثم إن هناك أيضاً حاصرات بيتاً Beta Blockers وهى من عوامل الخط الأول First Line Agent المستهدفة لعلاج ضغط الدم المرتفع أيضاً. وهذه الحاصرات نوعان:

* الحاصرات المختارة Selective Beta Blockers
* الحاصرات غير المختارة Non Selective Beta Blockers

وجميع حاصرات البيتا بأنواعها المختلفة تعمل على إقلال مدى التحمل للرياضات بمختلف أنواعها، والتدريبات على متباين درجاتها.

من ثم فإن التأكيد على الخصوص على حاصرات البيتا غير المختارة Non Selective Beta Blockers بأنها ممنوعة مطلقاً ومحظورة تماماً للبالغين من الرياضيين إذ لوحظ (بميكانيكية مجهولة غير مبررة وغير مسببة) أن نسبة البوتاسيوم ترتفع في الدم إلى درجات عالية مما يهدد حياة الرياضى فى بعض الأحيان، وذلك لتأثير الزيادة البتاسيومية على القلب مباشرة، من ثم فإنه عند الضرورة يجب عمل مرقاب أو راصد الأيون البوتاسيوم (مونيتور) Monitoring of Potassium Ion Concentration حتى يتم رصد أية زيادة أو تركيز فى هذا الأيون بمنتهى الدقة حتى يسارع المعالجون وينبروا بالتصدى لهذا الارتفاع، الذى قد يطيح بالحياة فى بعض الأحيان إذا ظل مغفولاً عنه، أو إذا عومل بتقاعس وعدم اكتراث.

والمعروف أن حاصرات البيتا تقلل من تدفق الدم للجلد، وكذلك يقل

هذا التدفق لسبب آخر دقيق لطيف ألا وهو الانقباض الانعكاسى فى الأوعية الدموية للجلد Reflex Skin Vasocons triction من ثم كان لزوم السلامة والأمانة والأمان أن ننبه ونحذر من مجرد الشعور بارتفاع درجة الحرارة للجسم عند التدريب أو التمرين للمعالجين بحاصرات البيتا.

* *

إن حاصرات البيتا المختارة Selective Beta Blockers على وجه العموم يجب تحريرها وتقريرها لأنها أقل مضاعفات وأدنى خطراً من نظيرتها حاصرات البيتا غير المختارة Non Selective Beta Blockers إذا قورنت بها.

* *

أما عقار مثبطات إنزيم المحول للأنچيوتنسين Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors (ACEI) الذى يستعمل فى إسقاط ضغط الدم المرتفع، فإنه ذو تأثير ضئيل لا يكاد يذكر على الرياضى عند ممارسة التدريبات الشاقة.

كذا فإن حاصرات قنوات الكالسيوم Calcium Channel Blockers يجوز استعمالها كمسقطات لضغط الدم المرتفع عند التمرينات الشاقة دون مخاوف أو توقع أضرار تتأدى إلى الممارس من استعمالها. من هذه الحاصرات أنواع ثلاثة على الطبيب أن يختار منها ما يراه مناسباً لمريضه وما يلابسه ويكاتفه من ظروف وأحوال.

* * *

الشرى (الأرتيكاريا) والتأقى الإعوارى الاستهدافى المثار بالرياضة بأنواعها

Exercise Induced Urticaria and Anaphylaxia

يعرف علماء الأمراض الجلدية الأرتيكاريا Urticaria بأنها الوذمة أو الخزب (الأوديما) الموضعية المحدود غير الموهدة غير المنقرة Non Pitting Oedema تحدث فى طبقة الجلد السطحية المسماة بالأدمة Superficial Dermis

ويعرفون الإعوار أو الاستحثاث، أو التحساس (أى الاستهداف) Anaphylaxis بأنه حالة حرجة خطيرة تهدد الحياة من خلال إغارتها على أعالى المسالك الهوائية مسببة ضائقة وكربة حادة مع انخفاض فى الدم Upper Airway Distress and Hypotension

هناك رابطة وواشجة وثيقة، وملازمة قوية بين الشَّرى (الأرتيكاريا) وبين الإعوار أو الاستهداف Anaphylaxis إذ إن كثيراً ما يكون الرياضيون الذين يصابون بالشرى أو الأرتيكاريا بسبب مزاولة الرياضة Exercise Induced Urticaria أو عند الممارسة وأثناء التمرينات - كثيراً ما تنتابهم حالة الإعوار والتأق وهى فرط الحساسية Anaphylaxis التى ذكرناها آنفاً.

ولكن المثار والمثير فى آن واحد هو قول العلماء إن وذمات الشرى الحادثة مرجعها ومثارها هو ارتفاع درجة حرارة الجسم الناجمة عن تواتر الحركات العضلية، والتى تعتبر سبباً مباشراً وراء إفراز وتحرر مادة الهستامين Release of Histmin وهذا يكون مصحوباً بالتقلص والتشنج القصبى Bronchospasm

أما الإرتيكاريا الكولينية Cholinergic Urticaria فهى عبارة عن الأرتيركاريا (الشرى) الحادث نتيجة مزيد من إفراز مادة الأسيتيل كولين عند

نهاية أطراف العصب جار السمبتاوى Liberation of Acetyl Choline at the Para Sympathetic Nerve Endings.

بيد أن ثمة ملابسة تدعو إلى الاسترابة والتخليط فى التفرقة بين هذين النوعين من الأرتيكاريا (الشرى) الأولى الناجمة عن الرياضة والثانية المتولدة عن ظاهرة الكولينيرچيا Cholinergia وهذا الالتباس يوقع المعالجين فى خطأ غير مقصود بسبب التماثل الشديد بين الحالتين، والمحاكاة المثلية بين الأعراض والسمات مما يجعل التفرقة أحياناً بين كلتا الحالتين بالغة الصعوبة وهذه ظاهرة إكلينيكية معتبرة.

لكن ثمة اختباراً بسيطاً يمكن إجراؤه بمعرفة الطبيب المشرف، وهو حقن مادة: «كلوريد الأسيتيل ميثيل كولين» Acetylmethyl Choline Chloride فإذا ما نتج عن ذلك وذمات الشرى (الأرتيكاريا) من اثنين إلى أربعة أو خمسة ملليمترات كان هذا دليلاً على الشرى الكولينيرچية Cholinergic Urticoria لكن ليست شرى الرياضة.

ولكن الغريب فى الأمر أن سلبية هذا الاختبار (أى حالة عدم ظهور هذا الشرى) لا يعتبر استدلالاً، ولا نفياً ولا استبعاد التشخيص الارتيكاريا الكولينيرچية.

وهذا الاختبار يسمى بـ «اختبار إثارة الميثاكولين» Methacholine Stimulation Test

وتعالج هذه الحالة عادة بمضادات الهستامين Antihistaminics

لكن الإعوار والاستحثاث والحساسية Anaphylaxis وهى المسماة بالتأق- على الرغم من علاقتها الوثيقة الحميمة، ورابطتها البالغة القوة بالرياضة، إلا أن العلماء حتى الآن لا يعرفون الميكانيكية التى تحدث بها، ولا يزال موضوعها- على خطورته- مسترابا فى تحقيقه وإناطته بالأصول العلمية المرجوع إليها. .

إنما هى مجرد أقوال مرسلة، وافتراضات غير سائغة وغير مبررة، وهذا مما حدا ببعض الباحثين إلى محاولة الربط بين الغذاء ونوعيته وبين وقوع مثل هذه الأزمات وقد انتُهِى بالفعل إلى حدوث ذلك فى قرابة ٥٠٪ من الحالات، وهى نسبة معتبرة لايسوغ الالتفات عنها ولا إهدارها بحال من الأحوال، لكن لايزال مظنوناً ومتوقعاً أن تكون هناك عوامل أخرى محجوبة تلعب أدواراً نرجو أن يتم رفع الحجاب عنها قريباً إن شاء الله.

* *

أنواع وألوان من الرياضة وراء الإعوار

Types of Exercises Precipitate Anaphylaxis

أهم ألوان وأنواع الرياضيات التى ترسب أزمة الإعوار رياضة العدو الشديد إلى مسافات طويلة وقد يحدث أيضاً مع بعض الرياضات الأخرى العنيفة إذا ما استغرقت وقتاً طويلاً مثل المصارعة Wrestling والملاكمة Box-ing

* * *

أهم الأطعمة التى تسبب الإعوار مع الرياضة

Foods Precipitating Anaplylaxis in Asthletes

أهم الأطعمة المسئولة والمتهمة بترسيب أزمات الإعوار التى لوحظت على درجة من الخطورة: الخوخ (الدرا)، والمحار (حيوان صدفى مائى) Shell Fish، والكرفس الخام Raw Celery والكرم (العنب) Grapes والكرنب (الملفوف) Cabbage والحنطة (القمح) Wheats.

هذا فضلاً عن المواد الكحولية، وبعض العقاقير والأدوية مثل الأسبرين Aspirin، ومضادات الالتهابات غير الاستيرويدية Non Steroidal Anti In-flammatory Drugs كذا الأدوية المعطاة للبرد Gold Remedies

أما إذا وقعت الواقعة، ونابت النوبة، ونزلت النازلة فلا محيص ولا مناص ولا مفر من المسارعة حالاً بحقن المصاب بعقار الأدرينالين فى العضل أو مخففاً فى الوريد، فضلاً عن مضادات الهستامين وحقن الديكادرون من ثم فإن حجر الزاوية فى العلاج يعتمد أساساً على هذه الأدوية الثلاثة:

Adrenaline, Antihis taminics and Decadrone

*   *   *

عندما يكون الرياضى مريضاً بالصرع

When the Athlete in Epileptic

إذا كان الرياضى مصاباً بالصرع Epilepsy أصلاً فما تكون عليه ظروف النوبات بالنسبة للتمرينات الرياضية يكون محلاً للنزاع فى الغالب، إذ يتصور البعض أن النوبات تكثر عند التمرينات، ولكن الآخرون يرون أن المعدل للتوارد ثابت تقريباً، وربما قيل إن خطورة نوبات الصرع تكون أكثر وأشد وقعاً إذا جرت عند التمرينات أكثر مما لو وقعت قبلها أو بعدها.

لكن الدكتور دونالد بنيت Donald Beunet يرى- وهو على حق فى ذلك «أن الصرع يفضل مداهمة صاحبه عند الغفلة، وأثناء النوم أو الراحة أو الفراغ من العمل»ا هـ.

ومؤدى هذا القول أن المتوقع أن لا تدهمه النوبات عند مزاولة التمرينات الرياضية، ومن ثم تسقط هذه الدعوى من أساسها.

ثم يؤكد ويقطع الدكتور «دونالد بنيت» على سبيل الجزم واليقين بأن الوثائق والتحقيقات العلمية منذ قديم الزمان تؤكد لنا ندرة وقوع نوبات الصراع أثناء وبسبب ممارسة الرياضة.

ليس هذا وحسب ولكن الدكتور دونالد يؤكد لنا أيضاً بأن الكتابات الموروثة عن الأقدمين تقترح تنفيذ برامج رياضية منظمة للمصروعين، فربما كانت ذات فائدة، وذات جدوى فى السيطرة التامة على الأعراض والنوبات كذا ربما كانت سبيلاً إلى التحسن.

ثم يعزو هذا إلى السبب الجلى الواضح وهو أن تحرر مادة بيتا إندروفين Beta Endorphins فى نسيج المخ هى التى تثبط التشنجات.

لكن يتوهم كثير من الناس- على غير الحقيقة- أن درجة الإصابة

وخطورتها فى المصروعين الرياضيين أكثر منها فى المصروعين غير الرياضيين. فإن الثابت والملحوظ على عكس هذا المزعوم.. فإن الإحصائيات الثابتة تقرر أن معدل الإصابة عند الرياضيين هى نفسها نسبة ومعدل الإصابة عند غير الرياضيين.

ثم إن هناك موقفاً مثيراً للتساؤل والاستبانة: ماذا يكون التقويم والتصرف للرياضى إذا دهمته نوبة الصرع والتشنجات أثناء المباراة ؟

هنا يجب الفحص عن جذور الحالة ليتسنى تقويمها تقويماً صحيحاً بأن يستبان عوامل الإثارة والتحريض والاستحثاث على وقوع النوبات الصرعية مثل السؤال عما إذا كانت تتاوتر وتتوارد عند ارتفاع درجة الحرارة Hyper-thermia أو الخلل فى عمليات الأيض Metabolic Disturbance أو الشذوذ فى التناغم والتناسق الالكتروليتى Electerolyte Abnormalities والإنهاك الشديد Severe Fatigue والحرمان من النوم لفترة طويلة .

ليس هذا فحسب بل يجب دراسة التاريخ الصحى والمرضى بعناية فائقة، كذا لابد من فحص الجهاز العصبى إكلينيكياً بمنتهى الدقة.. والفحص بجميع الوسائل المتاحة عن مدى الإصابة فيما سبق من عدم ذلك، فإذا كان ذلك قد حدث سلفاً، فهل ترتب على ذلك آثار عضوية أم لا ؟

ثم يكون بعد ذلك الوقوف على معدل مضادات الصرع فى الدم Anti-convulsant Blood Levels والوقوف على مستواها هو مستوى الجرعة العلاجية المقررة المأمونة أم غير ذلك.. ثم على الطبيب المشرف المعالج أن يتولى ويعمد إلى ضبط ذلك كله.

* *

بيد أن هناك مسألة فى غاية الأهمية ألا وهى مدى تأثير المباراة والتنافس الرياضى، والجهد البدنى على حركية أدوية الصرع التى تقرر للمصروعين Ef-fects of Exercise on Pharmaco kinetics of Anti Epileptic Drugs

وكان شاع وذاع وأفيض فى القول بأن المزاولة تقلل من نسبة تركيز مضادات الصرع فى الدم بسبب الإسراع بأيضها وطردها من بلازما الدم.

لكن الثابت نظرياً أن الرياضة البدنية ربما تقلل إلى حد ما من تركيز مضادات الصرع فى الدم لسبب واضح مفروغ منها لكونها (أى الرياضة) مستحثاً محرضا لإنزيمات الكبد Hepatic Microsomal Enzyme Inducers وهى التى تعمل على إنقاص تركيز العقار من الدم، حتى إنه قد يتدنى مستواه إلى ما دون الجرعة العلاجية التى يصير معها الاستجابة الفاعلة معدومة تماماً.

* * *

الأنيميا الكاذبة عند الرياضيين

Pseuodo anaemia in Athletes

لوحظ أن الرياضيين الممارسين المحترفين يميلون إلى الشحوب والأنيميا بسبب نقص تركيز الهيموجلوبين وكذا المكداس أو الراسب الدموى Low-ered Haemoglobin and Haematocrite Concentrations ولا سيما إذا ما قورنوا بمجموعة ضابطة Control Group من نظائرهم الأصحاء العاديون من آحاد الناس غير الممارسين والمحترفين للرياضة.

والحكم يدور مع العلة وجودا وعدماً، وإيجاباً وسلباً. من ثم فإن هذه الأنيميا مردودها إلى سبب ظاهر وهو أنه مع تواتر الرياضة بالتدريبات المنتظمة المتوالية تتمدد البلازما ويزداد حجمها تبعاً لذلك Expanded Plasma Which in creasing in its Volume وبسبب زيادة حجم البلازما ولذلك يخف عدد وكثافة كرات الدم الحمراء، من ثم ينقص نسبياً تركيز الهيموجلوبين والمكداس أو الراسب الدموى، من ثم سميت بالأنيميا الكاذبة Pseuo-doanemia وسميت بالكاذبة لكون النقص ليس لقلة عدد الكرات الدموية فى حد ذاتها، ولكن لاتساع وتمدد سائل البلازما مع ثبات المجموع الكلى للكرات الدموية الحمراء والهيموجلوبين.

* *

جدير بالذكر أن اتساع وتمدد البلازما ما هو إلا تأقلم وتحوير وموازنة للنقص الحاد فى حجم البلازما من ناحية Acute Loss of Plasma Volume ومن ناحية أخرى تركز وزيادة كثافة الدم Haemoconcentration الذى يصاحب كل مباراة.

والثابت أنه بعد المزاولة العنيفة للرياضة تقلل من حجم بلازما الدم بسبب تسبيبها لرفع ضغط الدم الشريانى، وكذا ضغط الشعيرات الدموية

الهيدروستاتيكى Capillary Hydrostatic Pressure ثم ارتفاع نسبة حامض اللاكتيك وغيره من مخلفات الأيض المختلفة Lactic acid and Other End-products الناجمة عن عمل العضلات الإرادية مما يسبب ارتفاع الضغط الأسموزى للأنسجة.

ثم إن العرق الغزير المسفوح من جراء المجهود العضلى العنيف هو الآخر وراء نقص تركيز البلازما.

ثم إنه نتيجة هذا النقص الشديد فى حجم البلازما والتقلص والنقص الظاهر لابد أن يقع الاضطراب والاختلال والاختلاج فى الموازين، ولابد للجسم من أن يتصدى لهذا الخلل ويعمد إلى التحكم فى العملية بإحداث توازن وانسجام فتتمثل هذه المحاولات فى إفراز الجسم لهرمون الرنين وكذلك الألدوستيرون، ثم الأنچيوتنسين Release of Renin and Angiotensin وهذه كلها تتأدى وتتساند مع بعضها البعض إلى النتيجة المرغوب فيها والمرجوة وهى احتباس الماء واحتجاز الأملاح والألبيومين، فتكون نتيجة ذلك امتداد وزيادة حجم البلازما.

❊ ❊

الأنيميا الحقيقية عند الرياضيين

True Anaemia in Athletes

إن أهم أنواع الأنيميا التى يتعرض لها الرياضيون الممارسون والمحترفون هى أنيميا نقص الحديد Iron Deficiency Anaemia

ولعل السبب هو فقدان نسبة من الحديد فى العرق الغزير المسفوح عند عنف التدريب، لكنها وإن كانت كميات يسيرة إلا أنها مع التواتر والتوارد والعنف تصبح نسبة كبيرة معتبرة لا يسوغ إهدار قيمتها ومدلولها وأثرها.

ثم إن السيدات اللاتى يمارسن الرياضة بانتظام هن أكثر إصابة بهذه الأنيميا ممن عداهن، وربما كان السر المصون المحجوب فى ذلك هو أن

أكثرهن يعتمدن على التغذية النباتية حرصاً منهن على رشاقة الوزن وهُنَّ بذلك يحرمن أنفسهن من المصادر الحيوانية للحديد وهى ذات بال وخطر واعتبار.

فضلاً عن غزارة الدورة الشهرية عند النساء بما تنطوى عليه من طرح كميات كبيرة من الحديد مما يجعلهن أكثر تعرضاً لنقص الحديد وآثاره من الرجال.

وليس خافياً أن الجهاز الهضمى على مدار القناة الهضمية بطولها وعرضها من أقصاها إلى أقصاها كثيراً ما يكون موضعاً للنزيف الدموى غير المنظور على المدى البعيد من جراء الاستعمال المديد والعشوائى للأسبرين أو مضادات الروماتيزم من مضادات الالتهابات غير الاستيرويدية Non Steroidal Anti Inflammatory Drugs (NSAIDs) ثم وجود القروح الظاهرية فى جدار المعدة Stress Ulcers ونادراً ما تصيب جوانب القولون عادة من جراء اختناق (ذوى) القولون بالإسكيميا Inchemic Colitis بسبب الرياضة العنيفة الشرسة، لكن هذه القروح سرعان ما تلتئم فى غضون بضعة أيام.

وأنسب علاج يشار به ويؤكد عليه وينبه على أهميته المعالجون هو أكل اللحوم الحيوانية الحمراء، والدجاج مع الإكثار من الخبز والحنطة التى تحتوى على نسب لا بأس بها من الحديد.

ثم إن الخضروات الطازجة مثل الفجل والجرجير والبقدونس تحتوى على نسب معتبرة من الفيتامينات والحديد، كما يجب الإقلال من الشاى والقهوة وما شاكلها من المواد التى تقلل من معدل الحديد بالجسم.

* * *

التحلل الدموى نتيجة ضربة القدم

Foot Strike Haemolysis

نتيجة ارتطام القدم بالأرض كما يحدث فى كثير من التمرينات الشديدة العنيفة، وسباقات العدو والجرى لمسافات بعيدة، فإن هذه العوامل كلها تتساند مع بعضها البعض، ويظاهر بعضها بعضاً لتتأدى فى النهاية إلى نتيجة مؤداها انفجار الكرات الدموية الحمراء فى تيار الدم، وهذا يحدث عند ارتطام القدم بالأرض.

إن الأصل فى هذه الظاهرة أنها تحدث عند العدو وهو الجرى الشديد والسباقات البعيدة المدى.

لكن ليس الأمر محصوراً فى هذا وحسب ولكن لوحظ أيضاً (حديثاً) حدوث انفجار للكريات الدموية الحمراء،. وتحللها بدرجة متوسطة فى داخل الأوعية الدموية عند السباحين فى سباقاتهم المختلفة أيضاً ومن غير ارتطام أقدامهم بالأرض أو بأى جسم صلب.

* * *

مرض الخلايا المنجلية عند الرياضيين

Sickle Cell Disease in Athletes

إن مرض الخلايا المنجلية معزو أساساً إلى صفة وراثية فى الچينات المودعة فى الكروموسومات.

ثم إن هناك طائفة من الرياضيين لديهم استعداد فطرى للإصابة بالخلايا المنجلية، وهم أو أغلبهم من الصفوة المختارة من اللاعبين والمدربين لكرة القدم المدرسية والمتسابقون فى رياضة العدو لمسافات متباينة.

أما العوارض الإكلينيكية لمرض الخلايا المنجلية Clinical Manifestations of Sickle Cell Disease

فإنها تتلخص فى إنزال الدم فى البول Haematuria مع كون البول منخفضا فى كثافته النوعية Hyposthenuria.

وبفحص الطحال نجده قد أصيب بالاحتشاء الطحالى Splenic Infarction وهذه أهم سمات مرض الخلايا المنجلية.

هذا فضلاً عن التحلل العضلى المخطط Rhabdomyolysis الشائع فيها.

وهناك متلازمة أو تناذر وهو حدوث المنجلية الخلوية المتناذرة مع الرياضة والمسماة Exercise Sickling Syndrome

وليست الرياضة هى السبب الرئيسى فى ذلك فى كل الأحوال إنما هى من العوامل المرسبة لذلك.

يقرر علماء المسالك البولية أن تقاطر وتحدد الدم فى البول ما هو إلا نتيجة للمنجلية والنكرزة التى تصيب الحليمات فى عمق الكلى Papillary Necrosis that Occurs Deep in the Medulla هذا كله يؤدى بطرق مباشرة إلى الجفاف Dehydration

ثم إنه نتيجة لنقص الأوكسجين Due to Hypoxia فإن الطحال يصيبه الذوى Splenic Infarction وهذا يميط عنه اللثام ظهور جسيمات هاينز Heinz Bodies التى تعتبر دليلاً قاطعاً.

من ثم فإن المريض بالخلايا المنجلية أو الأنيميا المنجلية إذا ما شكا ألماً شديداً حاداً بالبطن Acute Severe Abdomenal Pain كان ذلك داعياً وشاهداً للإسترابة وغلبة الظن ورجحان الإصابة بالذوى الطحالى Splenic Infarction

وليس من شك فإن التشخيص للحالة كلما كان مبكراً كلما كان ذلك أجدى وأجمل لمصلحة المريض، فإنه متى عرف التشخيص فى وقت مبكر، ربما احتيج إلى جراحة عاجلة وهى استئصال الطحال Splenectomy.

وكلما سورع بعلاج الحالة جراحياً باستئصال الطحال والضوابط العلاجية الأخرى كلما كان ذلك أجدى وأنفع.

وجدير بالذكر أن التحلل العضلى والتفتت المنتشر للعضلات Rhab-domyolysis كثيراً ما يكون مخوفاً منه على الرياضيين من اللاعبين والمدربين على حد سواء وكذلك رجال الخدمة الطويلة بالقوات المسلحة الذين يعانون من النزوع الوراثى والاستعداد الوراثى للخلايا المنجلية وبصفة خاصة إذا مورست الرياضة بعنف منهم وشدة بالغة ولا سيما فى الأجواء الحارة وفى المرتفعات العالية، حيث تحدث الكوارث المنجلية فى الأطراف المدربة من طول المران والحركة العنيفة.

هذه الكوارث المنجلية تكون عادة مصحوبة بارتفاع فى حموضة الدم لوجود حامض اللاكتيك بغزارة وكثافة Lactic Acidosis والتقبض الدورى Collapse وارتفاع نسبة البوتاسيوم بالدم Hyperkalaemia وهذا ينطوى على خطير جسيم، ثم يكون الفشل الكلوي Renal Failure هو نهاية المطاف.

* * *

إصابات البطن عند الرياضيين

Abdomenal Trauma in Athletes

أول الأعضاء الداخلية تعرضاً للإصابة والتهتك والانفجار هو الطحال Rupture of the Spleen وهذا لكونه واقعاً بين الضلع التاسع إلى الحادى عشر مما يجعله هدفاً وغرضاً ودريئة مستهدفاً لأية ضربة أو صدمة أو كسر بأحد هذه الضلوع الثلاثة.

ثم إن تعرض الطحال للانفجار قد يكون له أسباب أخرى منها التضخم الشديد الناتج عن تليف الكبد Liver Cirrhosis والمترتب عليه ارتفاع فى الضغط البوابى Portal Hypertension

كلما تضخم الطحال وكبر حجمه كلما كان تعرضه للانفجار من جراء أية صدمة أو ضربة، أمراً متوقعاً فى أية لحظة وفى أى وقت.

ولا يسلم الكبد ولا البنكرياس من التهتك والتمزق والانفجار من الضربات المباغتة، لكن هذا الحادث بالنسبة لكلا العضوين غير شائع، فهو نادر جداً.

والسر فى صيانة الكبد والبنكرياس من الضربات القوية والمباشرة التى يتلقاها اللاعبون والرياضيون أن الكبد محروس محمى مصون بالضلوع التى تذب عنه وتحامى عن نسيجه، مالم يتضخم ويصل حجمه مدى كبيراً فيخرج عن حجمه ومساحته ويتدلى تحت الضلوع ببضعة أصابع، وهنا يمكن أن يتأثر بالصدمات.

أما البنكرياس فهو يقع عميقاً فى البطن وليس سطحياً فلا تصله فى الغالب الضربات واللكمات التى ترتطم بجدار البطن إلا فى النذر اليسير جداً من الاحتمالات.

* * *

دور الأطباء المعالجين فى إصابات البطن

Role of Physicians in Abdomenal Trauma

يجب إخضاع الإصابات البطنية فوراً للفحص والتقويم الطبى الإكلينيكى مع المراقبة والمباشرة فى حالات توقع وقوع محاذير قد تنطوى على خطورة.

إن كثيراً من حالات الإصابة البطنية تكون خالية من الأعراض والعلامات البطنية الحرجة فى أول الأمر لحظة الإصابة وبعدها بفترة قليلة، من ثم يكون متعذراً وشاقاً وصعباً للغاية إصدار قرار فورى بسلامة المصاب.. ومن هنا تأتى حتمية وضرورة الوضع الجبرى تحت الملاحظة الدقيقة، والمباشرة الطبية والمراقبة الفاحصة للحالة حتى يتسنى دفع الشبهات وتقرير التشخيص النهائى للحالة بعد أن تكون العلامات كلها قد اكتملت، مع تكرار الفحص السريرى (الاكلينيكى) والتركيز على ملاحظة تطور الألم وانتشاره فى البطن، مع فقدان صوت الأمعاء Bowel Sound Loss وتصلب جدار البطن للمحاماة والحراسة Rigidity of Abdomenal wall والتألم الارتدادى باللمس Rebound Tenderness

هذه الشفرات والإشارات والرسائل المرسلة من الأحشاء الداخلية يقوم بترجمتها الأطباء، وقد تكون من الوضوح والدلالة على مراميها ومقصدها، وربما احتيج مع هذه الدلائل إلى مزيد من الفحوصات والتحريات مثل فحص البول، وفحص الدم، وعمل أشعة تليفزيونية للبطن والصدر Ultra-sonography وغير ذلك بما يراه الأطباء المشرفون ضرورياً ومحتوماً.

* * *

الرياضيون والجهاز الهضمى

Athletes and Digestive System

الجهاز الهضمى شديد التأثر بالرياضة، ذلك لكونه وثيق الصلة والارتباط بالجهاز العصبى الذى هو فى غاية الحساسية والتأثر بالرياضة والجهد.

تتم عملية الهضم الغذائى فى الظروف الطبيعية العادية بتواتر وانسجام.

الرياضة والتمرينات تعمل على تحويل الدم من الجهاز الهضمى إلى العضلات الفاعلة المتحركة عند السباق أو التمرينات، وقد ثبت أن الإخلاد للراحة والدعة من العوامل التى تسبب مزيداً من تدفق الدم إلى القناة الهضمية على طول امتدادها.

الثابت المقطوع به أيضاً أن حالات الإمساك Constipation إنما تكون نتيجة طبيعية للسكون وعدم ممارسة الرياضة، ولذلك كان الخبراء مصيبين فى قولهم أن أنسب علاج للإمساك المزمن، وعند أصحاب القولون Lazy Colon إنما هو الرياضة المنتظمة الهادئة.

كما هو معروف ومتوارد فى الأعراف الطبية فإن الإكثار من التغذية بالخضروات الطازجة والتى يكون محتواها الرئيسى هو الألياف السليلوزية Cellulose هو أحسن وأعظم وقاية للقناة الهضمية من السرطان.

وتفسير هذه المناعة السرطانية عند ذوات الألياف السليلوزية تكمن فى كون هذه الألياف تبقى كما هى على طول مسارها فى الجهاز الهضمى فلا يحدث تحلل لها ولا هضم لأن القناة الهضمية لا يوجد بها إنزيم سليليز Cellulase Enzyme فهو غير موجود ألبتة من ثم تظل الألياف كما هى، وهى بدورها تسبب ازدياد الحركة الدودية للأمعاء، فتجعلها فى حركة مستمرة ونشاط دائب وفى هذه الحركة والنشاط ضمان وكفالة لسلامتها من القوة الغاشمة للغزو والإغارة السرطانية.

كذا ثبت أن المواظبة على الرياضة ينطوى على مناعة وقوة فى مواجهة سرطان القناة الهضمية، لكن لا يزال الموضوع محتاجاً إلى المزيد من البحث والتحرى والاستقصاء.

* *

ربما كانت الرياضة الشاقة العنيفة سبباً قوياً لفقدان كميات من الدم من داخل القناة الهضمية مما يترتب على ذلك عديد من المشكلات الطبية Med-ical Problems والتى تسبب حرجاً شديداً للرياضى سواء كان مدرباً أو متسابقاً.

* *

مشكلات هضمية عند الرياضيين

Medical Digestive Problems in Athletes

يقرر الدكتور چيمس م- لينس أن البحوث تؤكد أن ممارسة الرياضة تسبب إسراعا فى إفراغ محتوى المعدة.

وقد اقترح سلفاً أن الرياضة الخفيفة تزيد من إفراغ المعدة من خلال انقباض عضلات البطن.

إن قوة واستمرار الرياضة لكونها سبباً فى مزيد من تدفق الكاتيكولامينات Catecholamines والإندورفينات Endorphins هذا مع قلة تدفق الدم للجهاز الهضمى (لتحوله إلى تغذية العضلات الفاعلة) كل هذا يعمل على إقلال زمن إفراغ المعدة من محتواها.

ثم إن النقص فى الحركة الدودية للأمعاء (التقبض التمعجى أو التحوى) Peristaltic Movement وبالتالى ينقص من معدل ترويق السوائل من المرئ حيه إن نقص حركة البلع فيه للعاب ربما تقلل من معادلة الحامض الاحتياطى.

ثم يؤكد الدكتور جيمس أن السائل المعدى يزداد تركيزاً بالرياضة.

على هذه الميكانيكية مدار التسبيب والتبرير لكل ما ينبعث من أعالى الجهاز الهضمى Upper Gastro in testinal Tract من عوارض ومشكلات.

تتمثل عوارض أعالى الجهاز الهضمى عند الرياضيين فى الشكوى من حرقان القلب Heart Burn وتكون هذه الشكوى أساساً بعد مسابقات العدو الشديدة ولمسافات بعيدة.

لذلك كان العلاج مبدئياً مصروف إلى التقليل من شدة وضراوة التدريبات وتقليلها ما أمكن، ولهذا بلا أدنى شك دوره الفعال فى تقليل إن لم يكن ذهاب كل الشكاوى.

كما يجب لفت الأنظار إلى تخفيض الوجبات الغذائية وتقليلها قبيل المسابقات، على أن تحتوى على مواد خفيفة سهلة الهضم، مع ضرورة احتواء البرنامج الغذائى على كميات كافية من المواد الكربوهيدراتية المسئولة عن توليد الطاقة للجسم.

* * *

مشكلات أسفل القناة الهضمية عند الرياضيين

Lower Gastro intestinal Tract Problems in Athletes

تتمثل مشكلات أسفل الجهاز الهضمى عند الرياضيين فى المغص المعوى Cramps وكثرة حركة الأمعاء التى يترتب عليها الإسهال Diarrhea والنزيف من الشرج Rectal Bleeding.

وبازدياد عنف الرياضة والمنافسة تزداد الأعراض جموحاً وشراسة وقسوة، مما يجعل الرياضى معرضاً لتلازمية الأمعاء القلقة المستثارة Irritable Bowe Syndrome

ممارسة الرياضة الحقيقية تؤدى إلى زيادة زمن الانتقال أو التحول -Tran

sit Time من الفم إلى المصران الأعور.

لكن لايزال تأثير الرياضة على القولون غامضاً حتى الآن وليس واضحاً على سبيل البيان والجلاء.

كما أن الثابت عند بعض الخبراء أن تأثير الرياضة على القولون هى تأثيرات محدودة.

لكن الميكانيكة الواضحة المتفق عليها هى. أن إفراز الإندورفينات بالرياضة هى المسئولة عن نشاط القناة الهضمية.

* *

علاج مشكلات القناة الهضمية السفلى عند الرياضيين

Treatment of Gastro intesinal (Lowerpart) Problems in Athletes

يجب أن يُمتنع عن المأكولات التى تسبب عسراً فى الهضم Dyspepsia مع الإقلال من القهوة لكونها عقاراً مدراً للبول ومثيراً للمعدة.

ولوحظ أن الإقلال من الأغذية الدسمة ذوات الألياف السليلوزية والغنية بها يسهم إسهاماً جليلاً فى منع كثير من أعراض توتر أسفل الجهاز الهضمى ولا سيما القولون.

أما النزيف الدموى من الشرج Rectal Bleeding فهو مسألة معقدة وشائكة إذ لابد من تقويم الحالة Evaluation تقويماً دقيقاً وفحصها فى كل الأحوال لاستبعاد الأسباب الخطيرة والحرجة التى قد تكمن وراءها.

يجب صرف العناية بصفة خاصة إلى كبار الرياضيين المدربين المتقدمين فى العمر نسبياً، مع ضرورة وحتمية استبعاد سرطان الشرج والقولون عندهم Cancer Rectum of Colon وذلك لغلبة الظن والاعتقاد، ورجحان الاحتمال بذلك.

مع حتمية دراسة التاريخ المرضى بعناية وعما إذا كان المريض متعاطياً للأسبرين أو أدوية الروماتيزم أو الكورتيزون من عدم.

مع إجراء الفحوص الطبية والتحليلات اللازمة، وكل ذلك بإشراف الفريق الطبى المصالح.

* * *

التهاب الكلى عند الرياضيين
المسمى بـ «الالتهاب الكلوى الكاذب»
Pseuodo Nephritis in Athletes

التهاب الكلوى الكاذب عند الرياضيين حالة حميدة من حالات الجهاز البولى والتناسلى تعتور وتنتاب الرياضيين بعد المباريات والتدريبات الشاقة وتتمثل هذه الحالة فى وجود عديد من الأشياء فى بول الرياضيين بعد المزاولة مثل كريات الدم الحمراء، وكرات الدم البيضاء، والهيموجلوبين Haemoglobin HB Myoglobin والزلال (البروتين) Protein والاسطوانات الظهارية Epithelial Casts وهذه هى أهم علامات الالتهاب الكاذب الكلوى.

وسمى التهاباً لكونه مصحوباً بهذه المفرزات فى البول من الدم Hae-mauria وزلال Proteinuria وغيرها.

وسمى كاذباً Pseuodonephritis لأن هذه الأعراض ليست دليلاً قاطعاً على الالتهاب المنطوى على إتلاف النسيج الكلوى ذلك لأن هذه العوارض والعلامات تختفى بعد التوقف عن الرياضة البدنية بأربع وعشرين ساعة إلى ثمان وأربعين ساعة، حيث يرجع البول نقياً خالياً من أية مفرزات، مثلما كانت الحال قبل الرياضة.

أما فى الحالات الالتهابية الحقيقية، فلا تختفى هذه الأشياء من البول من تلقاء نفسها من غير علاج.

يقرر الدكتور ميشيل هيلرز چيولين أن البول الدموى Haematuria والمسمى البول الدموى الإجهادى Stress Haematuria وهو الناتج عن الإجهاد البدنى، كذا البول الدموى الناجم عن السباق الطويل وهو المسمى Marathoner´s Haematuria وهو الذى يبلغ عشرة كيلو مترات.

وإذا كانت هذه الحالة الحميدة غير المرهوبة ليست مخوفاً منها لكونها لوناً من ألوان الاختلال الوظيفى المؤقت الذى سرعان ما يزول بمجرد التوقف عن الرياضة، إلا أنه يجب الحرص الشديد على المتابعة والإشراف الطبى الدقيق المباشر على الرياضيين والمدربين حتى يطمئن المشرفون تماماً إلى أنها الحالة الحميدة غير العضوية.

من الخطر الجسيم أن تترك العلامات الباثولوچية وتهمل تماماً على أنها التهابات كلوية كاذبة نتيجة الرياضة من غير تحقيق وتمحيص واستيقان من ذلك وذلك باستبعاد احتمال أن تكون حالات عضوية خطيرة أو على جانب من الخطورة، ولكن مجرد المصاحبة بين هذه وتلك قد ورد ويرد من قبيل المصادفة البحتة Chance Association Betwen True Nephritis and Exercise Pseuodonephritis

إن علامات الخطورة التى يناط بها التأكيد على خطورة الالتهابات الكلوية تتلخص فى استمرار التقاطر للبول الدموى، أو البروتين فى البول أو الهيموجلوبين إلى مدى أبعد من أربع وعشرين أو ثمان وأربعين ساعة من الراحة والتوقف التام عن الرياضة.

هذا فضلاً عن إيجابية المزرعة على البول Positive Urine Culture والأظهر من هذا قلة كمية البول المفرزة من الكليتين Oligourea بعد مجهود شاق عنيف من الرياضة لفترة طويلة Prolonged Strneuous Exercise

وربما كان قبل ذلك كله التقلص والمغص الكلوى المتواتر والمتطور المشفوع بالألم المبرح فى الخاصرة أو الكشح (الجنب المسمى ببيت الكلى).

من ثم كان لابد من المسارعة بتحليل البول فوراً ثم متابعة هذا التحليل، حتى لا يساور الأطباء المشرفين أدنى شك فى مظنة خطر أو أخطار متوقعة أو راجحة ومحتملة.

إن السر فى هذه القضية كلها يتركز فى كون الرياضة تسبب زيادة ملحوظة فى معدل الارتشاح من الكبة الكلوية Increased Glomerular Filteration Rate

وهذه الزيادة مع زيادة النفاذ للكبة، يقلل من إعادة امتصاص البروتينات من خلال الأنابيب الكلوية Tubular Reabsorption of Proteins

وهذا هو السر فى تقاطر وتحدر البروتين فى البول فى هذه الظروف والأحوال.

* * *

الرياضى والنزوح والسفر إلى البلاد الموبوءة

Athletes and Travelling to Epidemic Areas

هناك ما يسمى بإسهال المسافرين Traveller´s Diarrhea وهى تحدث عادة عند السفر والارتحال من بقعة ما إلى المناطق الاستوائية (المدارية) Tropical Area وشبه الاستوائية Subtropical Area حيث يكون هناك مصدر العدوى بالأمراض الوبائية والمتوطنة Endemic and Epidemic Diseases ومن أهم الأمراض الوبائية التى تصيب المسافرين إلى هذه المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية هو العدوى بالاشيريشيا القولونية Infection With Enteropathogenic Escherichia Coli وهى تسبب الإسهال الاستوائى وهذا هو المسمى بالذرب أو الإسهال الاستوائى Tropical Sprue

وعلى الرياضيين المسافرين إلى مثل هذه المناطق الموبوءة أن يراعوا الآتى :-

* استحضار الطعام المناسب Proper Food والمشروبات المناسبة Proper Beverage واستقدامها معهم إلى تلك المناطق.

* يجب على المسافرين أن يستهلكوا الأطعمة المحضرة حالاً والطازجة.

* استحباب أن تكون الفواكه مما يمكن تقشيرها.

* الخضروات لابد أن تكون سبق تنظيفها وتطهيرها بالماء المسبوق غليه وتعقيمه بالخل.

* الاحتفاظ بالأدوية المطهرة للقولون والقناة الهضمية من مضادات الميكروبات Antimicrobial.

علاج الإسهال عند الفريق المسافر

Treatment of Traveller´s Diarrhea

قد يكون سبب الإسهال عند الفريق المسافر معزواً وراجعاً .إلى الميكروبات المسببه للدوسنطاريا الباسيلية أو البروتوزوا الكائنات الطفيلية وحيدة الخلية مثل الانتاميبا هستوليتيكا Entamoeba Histolytica وهى المحللة للأنسجة، وقد يكون السبب هو البلانتيديوم كولاى Balantidium Coli وهو جنس من البروتوزوا الهدبية وهو منتشر فى أمعاء الحيوانات الفقارية واللافقارية وهو على ذلك نادر التطفل على أمعاء الإنسان بيد أنه لابد أن يكون موضوعاً فى الاعتبار كأحد الأسباب الواردة للإسهال.

* *

وقد يكون وراء الإسهال العدوى بالفيروسات أيضاً Rotavirus Infections

ويعرف إخصائيو طب المناطق الحارة إسهال المسافرين بأنه عبارة عن إطلاق كميات ودفعات من البراز اللين غير المتماسك مرات ثلاثاً (على الأقل) إلى عشر مرات فى الأربع والعشرين ساعة، مع ارتفاع فى درجة الحرارة.

ومن سمات هذه الحالة معاناة المصاب بالغثيان Nausea والقيئ Vo-mitting والتقلص المعوى Abdomenal Cramps والتعنية (الزحار) Tenesmus وإطلاق البراز مدمماً Bloody Stool.

وقد تستمر الحالة من خمسة أيام إلى السبعة، ومن المسلمات أن يترتب على هذه الحالة من الزحار الجفاف Dehydration مما يوجب على الأطباء إصدار تعليماتهم باستعاضة ذلك بالمحاليل وتحرير الأدوية المناسبة مثل الكلورامفينيكول Chloramphenicole والسلفاميثوكسازول Sulphamethoxazole والتراى ميثوبريم Trimethoprim وتحت سالسيلات البزموت Bismuth Subsal

icylates وعقار اللوبيراميد Loperamide والفلوروكينولون Fluoroquinolones

إن التدخل السريع الحاسم له أثره فى اختصار مدة المعاناة، والتعجيل بالشفاء.

ثم إن تقويم الحالة بتقرير الالكتيروليتات المناسبة لا يقل أهمية عن محاليل الملح والجلوكوز ٥٪ المعطاة حتى تتكامل كل عناصر التدعيم، والاستعاضة عما فقده من جراء تكرار عمليات الزحار المتوالية على مدار ساعات بل أيام متواصلة.

* * *

الفوائد المحتملة للرياضة أثناء الحمل

ثبت أن للرياضة البدنية أثناء الحمل فوائد ومنافع كثيرة أهمها: -

- تجنب زيادة الوزن للأم Avoidance of Excessive Maternal Weight

- إقلال التعرض لدوالى الأوردة Varicose Veins وهى من الحالات الشائعة الفاشية مع الحمل، وبصفة خاصة إذا كان مصحوباً بالسمنة المفرطة وزيادة الوزن.

- الحياطة من آلام الظهر وأوجاعه Backache الذى يكون مبرحاً لدرجة غير محتملة فى بعض الأحيان، مع التحذير من الاستعمال العشوائى لمسكنات الألم القوية التى تنطوى على أخطار غير مأمونة بالنسبة للأم والجنين كذلك.

- المحافظة على لياقة البدن واستوائه للأم الحامل.

- تحسين النوم Improved Sleep

- تسهيل وتيسير الولادة، مع سرعة الشفاء والنقاهة بعد الولادة Post-partum Recovery

❋ ❋

الأخطار المتوقعة من الرياضة أثناء الحمل

Risks of Exercise During Pregnacy

يرى بعض الباحثين أن الرياضة البدنية العنيفة والمتوسطة قد يكون لها من الآثار الضارة على الحامل وعلى الجنين، وذلك تبريره معزو إلى الآتى:

❋ الإقلال من اندفاع الدم إلى الرحم .. وهذا يكون عادة عند الرياضة العنيفة Severe Exercise حيث يتحول مسار الدم وتوجهه وتدفقه من الرحم

إلى العضلات المنقبضة التى تمارس الحركة الرياضية Exercising Muscles التى تصبح محتاجة أكثر وأكثر إلى التدفق الدموى الذى يحمل إليها مزيداً من الأوكسچين ليدعم قدرتها على الانقباض، وتعويضاً للطاقة المهدرة عند الانقباض المتوالى بشدة وقوة وعنف. بيد أن كثيراً من البحوث لم تسفر عن إصابة الجنين فى مثل هذه الأحوال فى الأغلب الأعم.

* إن ارتفاع حرارة الجسم نتيجة الرياضة العنيفة للحامل قد لوحظ أنه يسبب ارتفاع حرارة الجنين Hyperthermia of the Fetus وهذا مؤداه فى النهاية الصيرورة إلى تشوهات خلقية جنينية Fetal Congenital Anomalies

تتمثل هذه التشوهات فى الخلل فى الأنابيب العصبية-Neural tubular De fects

* إصابة الحامل العضلية الهيكلية Maternal Musculos keletal injury وهذا يكون فى الرياضة العنيفة البالغة الشدة.

* الإصابات الدقيقة للجنين Micro Trauma to the Fetus وهذا على الرغم من الدور الحيوى الذى يلعبه السائل الآمينوتى Amniotic Fluid كوسادة لتفادى كثير من الصدمات والضربات أو حتى محاولة التقليل من تأثيرها على الجنين إبان ممارسة الرياضة البدنية.

* *

موانع ونواهى الرياضة أثناء الحمل

Contraindications For Exercise During Pregnancy

هناك موانع ومنهيات للرياضة أثناء الحمل وهى إما موانع مطلقة General Absolute أو موانع نسبية Relative Contraindications

الموانع العامة المطلقة وتتمثل فى:

النزيف الرحمى المتكرر Recurrent Uterine Bleeding، والكربة أو

الضائقة الطفلية Fetal Distress والإملاص أو الإجهاض والإسقاط Miscarriage لأكثر من مرة، وسابقة الولادة قبل الآوان Previous Premature Labour لو مرة واحدة.

الأنيميا الشديدة Severe Anaemia كذا مرض السكر غير المنضبط Uncontrolled Diabetes Mellitus وأمراض الكلى غير المتحكم فيها Uncontrolled Renal Diseases وارتفاع ضغط الدم Uncontrolled Hypertension

أما الموانع النسبية فهي:

* السكر المنضبط Controlled Diabetes Mellitus

* ارتفاع ضغط الدم الأولى (غير المعروف سببه) Essntial (Hypertension

* الأنيميا الشديدة Severe Anaemia

* سوء التغذية Malnutrition

* فرط السمنة Excessive Obesity

* مرض الغدة الدرقية[1] Thyroid Disease

* *

لكن لا بأس ولا مشاحة من ابتداء الرياضة البدنية الهادئة المحتملة المقدور عليها مع الحمل، ثم زيادتها تدريجياً مع مراعاة عدم الإعنات والإجهاد فإذا ما حصل الشعور بالإنهاك كان ذلك مؤذننا بالتوقف والكف عنها تماماً.

كما أن ثمة أحوال وظروف وملابسات لابد من مراعاتها حتى يتسنى

(١) بتصرف واختصار من:

From Paisley J.E., Mellion MB: Exercise during Pregnancy. Am. Fam Physician 38 (5): 147, 1988.

توقف الحامل عن الرياضة عندها فوراً متمثلة فى ظهور أحد هذه العوارض أو مجموعة منها:

أ- انقطاع التنفس Breathlessness

ب- دوار Dizziness

ج- الغثيان Nausesa

د- الصداع الشديد Severe Headache

هـ- ضعف العضلات Muscular Weakness

و- آلام وأوجاع بالصدر Chest Pain

ز- آلام بالظهر والعمود الفقرى Backache

ح- صعوبة المشى Difficulty Walking

ط- النزيف الرحمى Uterine Bleeding

ى- انفجار الجيوب المائية Rupture of the Membranes أوتسرب السائل.

ك- انقباضات الرحم Uterine Contractions

ل- النزيف المهبلى Vaginal Bleeding

* *

ثم بعد الولادة.. متى يسوغ للوالدة المرضع ممارسة الرياضة بعد الوضع ؟؟

يقول الخبراء: يسمح لها بعد أسبوع واحد من الولادة الطبيعية، وبعد ثلاثة أسابيع من جراحة القيصرية Casarean Section لكن البعض يرى أن ذلك غير مسموح به قبل ستة أسابيع، وقد تصل إلى عشرة أسابيع حسب ظروف الحالة، ومدى سرعة النقاهة.

لكن على العموم فإن المحظور إجراء ممارسة رياضية للحامل وهى فى وضع الانبساط أو الانبطاح Supine Position ولاسيما بعد الشهر الرابع من الحمل، وحتى نهايته.

أما المشى الوئيد، وهى السير البطئ، الهوينى فهو نافع للحامل على أن لا يكون مصحوباً ولا مشفوعاً بعوارض الإرهاق والعنت والإجهاد الذى يجب مراقبته تماماً حتى إذا ما لوحظ شئ من ذلك توقفت فوراً.

من الأخطار التى تقع فيها السيدات الحوامل ركوب الدراجات خارج المنزل، وذلك ينطوى على خطورة تزداد حدتها بسبب فقدان الاتزان نسبياً عند بعضهن مع تقدم الحمل.

* * *



1 - Anderson W, Mckeag D: Replication of the National Study of Substance Use and Abuse Habits of College Student a thletes. Technical Report. Mission, KS, National Collegiate A thletic Association, 1989.

2 - Anthony J: Psychologic Aspects of Exercise Clin Sports Med. 10:171-180, 191.

3 - Barrry Hc, Rich BSE, carlson rt: How can exercise benefit older patints - Apractical Approach. Phys. Sportened 21(2):124-140,1993.

4 - HC: Exercise Prescriptions For the elderly. Am. Fam Phy sician 34:155- 162, 1986.

5 - Bennett DR: the Athlete With Headache. In Mallion MB, Walsh Wm, Shelton GI (eds): The Team Phsicians Handbook. Pheladelphia, Hanley & Belfust, 1990.

6 - Berg KE: Guidelines For Physically active Diabetics. In Mauion MB (de) Office Management of Sporting Uries snd Athlete Problems. Pheladelphia, Hanley & Belfus, 1988 PP. 110 - 116.

7 - Bergman M, Auerhahn E: Exercise and Diabetes. Am. Fam Physician 32 (4): 105 - 111, 1985.

8 - Briner WW, Bruno PJ: Case report: 30 - Year - Old Female With Exercise Induced Anaphylaxis. Med. Sports Exercise 23: 991, 1991.

9 - Browns F, Bockers E: is the gut an athletic Organ ? Digestion, Absorption and Exercise. Sports Medicine 15: 242- 257, 1993.

10 - Clark K, Parr R, Castell (eds): Evaluation and Management of Eating Disorders: Anorexia, Bulimia and Obesity. Champiogn, IL, Life Enhancement Publications, 1988.

11 - Costill DL, et al: Training adaptations in Skeletal Muscle of Juvenile diabetics. 28: 812- 822, 1979.

12 - Dimeff RJ: Headache in the athletes. Phys. Sports Med. 11 (2) 339-349, 1992.

13 - Du Pont HL, Ericsson CD: Prevention and Treatment of Travelers Diarrhea. N. Engl. J. Med. 328: 1821- 1827, 1993.
14 - Eichner ER: Gastro Intestinal bleeding inathletes. Phys. Sports Med. 17 (5): 128- 140, 1989.
15 - Eichner ER: Haematology of in activity. Rheum. Dis. Clin. North. Am. 16 (4): 815- 825, 1990.
16 - Eichner ER: Haematuria- Adiagnostic Challenge. Physic. Sports Med. 18 (11): 53- 63, 1990.
17 - Eichner ER: Sickle Cell Trait, Heroic Exercise, and Fatal Collaps. Physical Sports Med. 21 (7) 51- 64.
18 - Elia EA: Exercise and the elderly clin. Sports Med. 10: 141- 155, 1991.
19 - Ellickson K: Psychological Aspects of Exercise and Sport. in strauss, R (ed): Sports Medicine, 2nded. , Pheladelphia, W. 13. Saunders, PP. 299- 306, 1991.
20 - Ellison AE: Athletic in. Chicago, American Academy of Orthopaedic Surgeons, 1984.
21 - Elward K, Larson EB: Benefits of Exercise For older adults- Areview of existing evidence and Current recommendations For the General Population. Clin. Geriatric Medicine 8: 35- 50, 1992.
22 - Elward K, Larson EB, Wagner E: Factors associated with regular aerobic Exercise in an elderly Population. J. Am. Board Fam. Pract. 5: 467- 474, 1992.
23- Green GA: Gastrointestinal Disorders in the athletes. Clin. Sports Med 11: 453- 470, 1992.
24- Harris KA, Holly RG: Physiological response to Circuit Weight training in borderline Hrpertensive Subjects. Med. Sci Sports Exercise 246- 252, 1987.
25- Hill JF, Bulpitt CJ, Fletcher AE: Angiotensin- Converting enzyme inhibitors and the quality of Life: the European Trial. J Hypertens 3

(Suppl): 591- 594, 1985.

26- Helmrich Sp, Raglan DR, Leung RW, Paffenbarger RS. Jr.: Physical Activity, andreduced Occurance of non- insulin dependent diabetes Mellitus. N Engl. J. Med. 325: 147- 152, 1991.

27- Hoover Dl, Cromie WJ: Theory and Managment of Exercise related Haematuria. Phys. Sports. Med. 9 (11): 91- 95, 1981.

28- Javitt NB, Miller AI: Mechanism of Exercise Proteinuria. J Appl Physiology 4: 834- 39, 1952.

29- Jensen MD, Mates J M: The role of diet and Exercise in the Management of Patients with insulin- dependent diabetes Mellitus. Mayo. Clin. Proc. 61: 813- 61, 1986.

30- Jette M, Landry F, Sidney Ketal: Exaggerated blood Pressure response to Exercise in the detection of Hypertension. J. Caridopulmonary

31- Joint National Comittee on Detection, Evaluation and Treat ment of High Blood Pressure: the Fifth Report of the J.N.C Bethesda, MD NHLBINH Oct. 30, 1992.

32- Kaplan NM: The deadly quarrel: Upper body obesity, glucose in tolerance, Hypertri glyeceridemia, and Hypertension. Arch. Intrn. Med 149: 1514- 1520, 1989.

33- Kerland RK (ed.): Sports Medicine in the older athletes. Clin. Sports Med. 10: 1991.

34- Kiyonaga A, Arakawa K, Tanaka H, et al: Blood Pressure and Hormonal Response to aerobic Exercise. Hypertension. 7:125- 31, 1985.

35- Mac Dougall JD, Tuxen D, Sala Desponse to Heavy Resitance Exercise. J. Appl. Physiol. 58:785- 90, 1985.

36- Marks IM: Fears, Phobias, and Ritmals. Oxford University Press, 1987.

37- March TD, Garnet WR, Poyner WJ, et al: Effects of Exercise on Valproic acid Pharmaco kinetic sclin. Pharmacol. 2: 62- 64, 1983.

38- Massey EW: Effort Headache in Runners. Headache 22: 99- 100, 1982.

39- Martthews WB: Footballer's Migrain. Br- Med. J. 2- 326- 327, 1972.

40- Mc Carthy P.: Athlete Headaches: Not Necessarily "Little" Problems. Phys. Sports. 173, 1988.

41- Modan M, Halkin H, Almog S, et al: Hyperinculinemia: Alink betwe-an Hypertension, Obesity and glucose intolerance. J. Clin. Investig. 75: 809- 817, 1985.

42- Moses FM: the effect of Exercise on the gastrointestinal tract. Sports Med 9: 159- 172, 1990.

43- Paulson GW: Weightlifter,s Headache. 23: 193- 194, 1983.

44- Perry WJ: Exertional Headache. Phys. Sports Medicine 13 (10): 95- 99, 1985.

45- Riess RW: Athletic Heamaturia, and related Phenomena- J. Sports Med. 19: 381- 388, 1979.

46- Rooke ED: Benign Exertional Headche. Med. Clin. North. Am. 52: 801- 9, 1968.

47- Sheffer AL, Austen KF: Exercise Induced Anaphylaxis. J. Allergy Clin. Immunal. 73: 699, 1984.

48- Sheffer AL, Tong AKF, et al: Exercise- induced anaphylaxis: Aseri-ous Frm of Physical allergy associated With Mast Cell degranulation. J. Allergy Clin. Immunol. 75: 479, 1985.

49- Tanji JL: Exercise and Hypertensive athlete. Clin. Sports Med. 11:291- 302, 1992.

50- Tanji JL, Champlin JJ, Wong GY, etal: Blood Pressure recovery Curves after Submaximal Exercise a Predictor of Hypertension at Tenyear Follow- Up. Am. J. Hypertension 2:135- 38, 1989.

51- Tipton CM: Exercise, Training and Hypertension: An Update. Ex-ercise Sport. Sci. Rev. 19: 497- 505, 1991.

52- Tipton CM, Matthes RD, Marcus KD, et al: Influence of Exercise in-

tensitey, age and Medication on resting Systalic blood Pressures of SHR Population. J. Appl. Phsiol. 55: 1304- 10, 1983.

53- Van Linschoten R, Backx FJG, Mulder OGM, Meinardi: Epilepsy and Sports. Sports Med. 10: 9- 19, 1990.

54- Wade JP, Liang MH, Sheffer AL: Exercise- Induced anaphylaxis: Epidimiolgic Observations, in Biochemistry of the acute Allergic Reactions: Fifth international Symposium. New Yourk, Alan R. Liss, PP 175- 182, 1989.

فهرس الكتاب

الموضـــــــــــوع	الصفحة
إهداء	٣
المقدمة	٧
القوة فى الشباب	٩
فوائد الرياضة المتعددة	١٠
هذه جملة العوامل المساعدة المنشطة للرياضى	١٥
التدعيم بالأحماض الأمينية	١٧
الاستيرويدات البنائية وهرمون النمو	١٩
الأمفيتامينات وشواكلها من المنشطات	٢٣
أهم المنشطات المستهدفة عادة	٢٥
إدمان الرياضة	٢٧
مخايل وعوارض الإدمان الرياضى	٣٠
تشخيص الإدمان الرياضى	٣٠
علاج الإدمان الرياضى	٣١
مدى انتفاع الشيوخ والكبار من الرياضة	٣٢
اعتبارات نفسية للرياضيين	٣٣
الاكتئاب عند الرياضيين	٣٥
علاج الاكتئاب النفسى	٣٦

الموضــــــــــوع	الصفحة
الكحول وآثاره	٣٨
قلب الرياضى	٣٩
أعراض مرضية لقلب سليم	٤٠
التغيرات فى قلب الرياضى	٤١
التباس التشخيص للقلب المعتل	٤١
أسباب الوفاة الفجائية عند الرياضيين	٤٢
اعتلال العضلة القلبية الانسدادى التضخمى	٤٣
تدلي وهبوط الصمام الميترالى	٤٥
الوقاية خيرٌ من العلاج	٤٥
تقويم مدى فاعلية اختبار مدى الاحتمال الرياضى	٤٧
صداع الرياضيين	٤٩
علاج صداع الرياضيين	٥١
علاج أنواع الصداع الأخرى	٥٢
الصداع النصفى	٥٢
ألوان وأنواع من صداع الرياضة	٥٤
الصداع النصفى للاعبى كرة القدم	٥٤
صداع بذل المجهود	٥٤

الموضـــــــوع	الصفحة
صداع الغواصين	٥٥
صداع رفع الأثقال	٥٥
صداع الصعود إلى الجبال والمرتفعات	٥٦
الربو الشعبى (القصبى) الحادث بسبب الرياضة	٥٧
العوامل المرسبة لأزمات الربو الشعبى	٦٠
أخطار محدقة بربو الرياضة	٦١
علاج أزمات الربو المثارة بالرياضة	٦٣
الرياضة ومرض السكر	٦٥
فوائد الرياضة لمريض السكر	٦٥
أنسب أوقات الرياضة	٧٢
الرياضة وارتفاع ضغط الدم	٧٥
الشرى (الارتيكاريا) والتأقى الإعوارى الاستهدافى المثار بالرياضة بأنواعها	٨٠
أنواع وألوان من الرياضة وراء الإعوار	٨٢
أهم الأطعمة التى تسبب الإعوار مع الرياضة	٨٢
عندما يكون الرياضى مريضاً بالصرع	٨٤
الأنيميا الكاذبة عند الرياضيين	٨٧
الأنيميا الحقيقية عند الرياضيين	٨٨

الموضـــــــــوع	الصفحة
التحلل الدموى نتيجة ضربة القدم	٩٠
مرض الخلايا المنجلية عند الرياضيين	٩١
إصابات البطن عند الرياضيين	٩٣
دور الأطباء المعالجين فى إصابات البطن	٩٤
الرياضيون والجهاز الهضمى	٩٥
مشكلات هضمية عند الرياضيين	٩٦
مشكلات أسفل القناة الهضمية	٩٧
علاج مشكلات القناة الهضمية السفلى عند الرياضيين	٩٨
التهاب الكلى عند الرياضيين المسمى «بالالتهاب الكلوى الكاذب»	١٠٠
الرياضى والنزوح والسفر إلى البلاد الموبوءة	١٠٣
علاج الإسهال عند الفريق المسافر	١٠٤
الفوائد المحتملة للرياضة أثناء الحمل	١٠٦
الأخطار المتوقعة من الرياضة أثناء الحمل	١٠٦
موانع ونواهى الرياضة أثناء الحمل	١٠٧
تمارين رياضية أثناء الحمل قبل الولادة، وبعدها	١٠٩
المصادر والمراجع	١١١
فهرس الكتاب	١١٧


VILLA PARK

